ATARI SPECIAL



Sonderheft Nr. 1/88

B20131 F

COMPUTER AKTUELL EXCLUSIV



Rund 100 Seiten Tests, Tips Tricks für Ihren Atari ST

Neue Drucker

Neue Spiele

Neue Software

Super Listings

Monitor-Umschaltung kein Problem





Braucht ein Vokabel-Trainer mit 20 000 Karteikarten soviel Platz?



Deutsch
Englisch

Englisch
Deutsch

Oder soviel?

- 10 000 Vokabeln Deutsch/Englisch
- 10 000 Vokabeln Englisch/Deutsch
- Erweiterungsfähig bis über 15 000 Vokabeln
- Bewährte Vokabel-Lernmethode im Detail wesentlich verbessert
- Für bis zu 8 Studenten werden Aufzeichnungen über jede einzelne Vokabel geführt
- Verwendbar ab 512-K-Byte RAM und ROM-TOS
- Das Dictionary wird komplett in das RAM geladen und benötigt daher keine zeitraubenden Diskettenzugriffe.
- Händler-Anfragen erwünscht



*=unverb. Preisempfehlung

Dictionary Englisch ..... DM 99,–*

ZS-Soft Postfach 23 61, D-8240 Berchtesgaden, Telefon (0 86 52) 6 30 61

ATARI SPECIAL Nr. 1/88

TEST & TECHNIK

SERIE-SERVICE & REPORT

LISTINGS, TIPS & TRICKS

Und noch zwei Neuigkeiten: Ab sofort kann ATARI SPECIAL abonniert werden und: PRIVATE KLEINANZEIGEN SIND FÜR SIE KOSTENLOS!

DIE SYSTEMS '87

Bei Atari ging's rund

Die Systems '87, eine der größten Fachmessen rund um den Computer, war wieder eine geeignete Bühne für Hard- und Software aller Art. Vom 19. – 23.10. hatten die zahlreichen Besucher dieser Computermesse in München Gelegenheit, sich über den neuesten Stand der Technik zu informieren.

Ein Stand in Halle 22 war für den Atari ST reserviert. Hier boten Hersteller neue und weniger neue Produkte an. Eines war hier deutlich zu erkennen: Der Atari ST ist nur sekundär eine Spielmaschine. Hier ein kleiner Überblick: Die Atari-Messe in Düsseldorf war schon ein sehr großer Erfolg, was das Besucherinteresse anbetraf. Dieser Trend setzte sich ungebrochen fort. Viele Anwender und Programmierer besuchten den ständig überfüllten Atari-Stand.
Der phänomenale Besucherzuspruch bewies wieder einmal eindrucksvoll, daß sich das Konzept Atari wohl weiter durchsetzen wird.

MEGA ST UND LASER-DRUCKER

Die 8-Bit-Serie von Atari war auf der Messe überhaupt nicht vertreten. Kein Wunder, denn die Zeichen der Zeit deuten nun mal auf 16 bzw. 32 Bit. Leider fanden wir bei unserem Besuch nicht nur Neuigkeiten aus der Hard- und Softwaresezen. Wir werden auch von Programmen berichten, die zwar nicht mehr ganz taufrisch auf dem Softwaremarkt sind, durch ihre Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit aber überzeugen.
Jetzt ist er endgültig in den Handel gelangt: Der langerwartete MEGA ST! Ab sofort ist dieser Rechner überall als 2 MB- oder 4 MB-Version erhältlich.
Noch länger warten die User schon auf die endgültige, problemlose Auslieferung des Blitters. Dieser Baustein verschiebt Speicherbereiche sehr schnell und beschleunigt so vor allem die Grafikausgabe des ST. Nachdem einige Redaktionen schon über den Blitter berichtet haben, war der User darauf gespannt, ob dieser nun in jeden gekauften MEGA ST integriert sei. Leider ist dem nicht so. Der Blitter ist derzeit immer noch nicht in jedem Gerät eingebaut. Er wird von Atari nachgeliefert und kann vom Benutzer, so der Hersteller, problemlos eingesetzt werden. A. Grikscheit, Pressesprecher von Atari, versicherte uns in einem Gespräch, daß der Blitter in spätestens 4 Wochen schnell und in ausreichender Stückzahl auf den Markt gebracht werde. Nun hat Atari auch das große Problem mit der für professionelle Anwendungen nur sehr beschränkt einsetzbaren Tastatur gelöst. Die neue Cherry-Tastatur ist für uns – in dieser Hinsicht nicht sehr verwöhnte – ST-User ein Traum. Sie ist übrigens von der Computerfachwelt zur Tastatur des Jahres gewählt worden. Eine wahrlich kluge Entscheidung von Atari, gerade sie zum neuen MEGA ST zu liefern. Der größte Konkurrent des ST ist nun mal der Amiga. Auch er wird mit dieser Spitzentastatur ausgeliefert.
Viele Besucher interessierten sich für den Atari SLM Laserdrucker. Soviel sei gesagt: Der Drucker macht einen guten Eindruck. Mit seiner Druckgeschwindigkeit von 8 Seiten pro Minute und seiner Auflösung von 300 Punkten pro Zoll ist er sicher ein interessantes Gerät. Die komplette Steuerung und Signalverarbeitung wird im MEGA ST vorgenommen. Der Atari SLM Laserdrucker braucht so keinen eigenen Speicher, um z.B. Zeichensätze oder Zeichensatzdisketten zu laden. Leider benötigt deshalb der Anwender bei der Benutzung des Laserdruckers einen MEGA ST. Dieses Gerät werden wir in einer der nächsten Ausgaben von Atari Special einmal genauer unter die Lupe nehmen.
Auffallend war, daß am Atari-Stand nur ein einziger Anbieter von Spielen auszumachen war. Es wurden einige Grafik-

EIN EINSAMER SPIELEANBIETER

demos des neuen Actionspiels „Asterix und Obelix" gezeigt. Auch andere Umsetzungen von erfolgreichen Comics sind von dieser Firma geplant. Sobald uns die Spiele in der endgültigen Fassung vorliegen, werden wir darüber berichten. Aber das war's auch schon im Bereich Spiele. Dieses Beispiel ist symptomatisch für die Richtung, in die der Atari ST steuert: Weg vom reinen Homecomputer, der, natürlich nicht gerechtfertigt, von der IBM- und Kompatiblen-Welt immer noch ein bißchen belächelt wird. Durch den hochauflösenden Monitor ist der ST geeignet, gute, professionelle Programme zu fahren. Alles deutet darauf hin, daß der ST zu einer CAD- und Desktop Publishing-Maschine her-

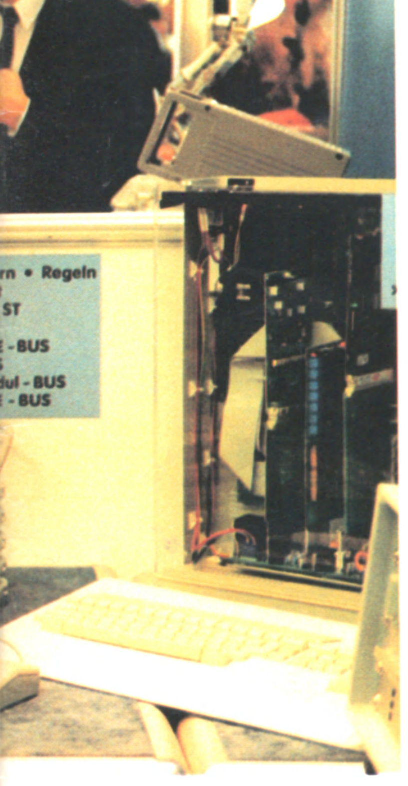


Kleine Firmen boten große Auswahl an Harddisks und BUS-Systeme

anreift. Leistungsfähige Software dieser Art entsteht derzeit überall, und der User wird mit Vorabversionen nur so überhäuft. Wir sind sehr gespannt, wohin dieser Weg führt. Wir stellen Ihnen nun kurz einige Renner vom Atari-Stand vor.

CAMPUS CAD

CAD ist nun schon seit einiger Zeit ein Schlagwort. Eines der profiliertesten CAD-Programme



ist Campus. Die Hersteller dieses Programms versprechen:
- Strukturierte Dateiverwaltung
- Hot-Line-Service
- Installieren auf der Festplatte ohne großes Problem
- Hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit
- Gleichzeitiges Plotten und Zeichnen
- Automatische Bemaßung
- Blattgröße von DIN A5 bis DIN A0
- Übersicht durch verschiedene Befehlsgruppen
- Konstruktionsfunktionen wie Parallele, Tanquente, Fasen, etc.
- Vielfältige Lösch- und Modifizierfunktionen
- Bereichsbearbeitung wie Spiegeln, Rotieren, Kopieren und Bewegen
- Komfortable Ausschnittverarbeitung
- 14 verschiedene Bemaßungstypen
- Symboltechnik mit selbt erweiterbaren Bibliotheken
- Koordinateneingabe bis zu vier Nachkommastellen
- Übersichtlichkeit durch wahlweises Aktivieren von bis zu 9999 Ebenen
- Maßvolle und saubere Ausgabe auf allen Druckern

MASSENSPEICHER ÜBERALL

Rhothron aus Homburg präsentierte ein ganzes Sortiment an Hardware. Die Firma stellt sowohl Festplatten mit einer Speicherkapazität von 40 – 60 MB als auch Hardware zum Messen, Steuern und Regeln her. Die Festplatten haben ein eigenständiges Subsystem. Die Harddisks sind vom 260 ST bis zum MEGA ST erhältlich. Auch ein Backupstreamer ist im Angebot. Der benötigt für ein 20 MB Backup 6 Minuten. Der Streamer befindet sich ebenso wie die Festplatten in einem dem MEGA ST nachempfundenen Gehäuse.

GFA PUBLISHER

Die GFA Systemtechnik verspricht eine Auslieferung des angekündigten Desktop Publishing in diesen Tagen. Die Vorabinformation kündigte ein Programm mit allen Leistungsmerkmalen an. Hier ein kurzer Überblick über die Leistungsdaten dieses neuen Produktes:
Als Seitenformat stehen dem Anwender DIN-Größen von A6 bis A2 zur Verfügung. Die US-Formate Letter und Legal werden vom Programm unterstützt. Die Bemaßung erfolgt über einige verschiedene Ausgabemaße. Das DTP-Programm ist voll in GEM eingebunden. Die Hersteller versprechen dem User, daß dieses Programm besonders leicht zu erlernen sei.
Die interne Rasterauflösung beträgt 2540 Punkte pro Zoll, die gängigsten Atari ST Grafikformate sowie das GEM Image Format oder das Metafile-Format werden vom Programm berücksichtigt. Die Farbbildformate werden in Halbtonvorlagen gewandelt. Der Textfluß und -umbruch wird automatisch geregelt. Eine dreisprachige Silbentrennung (deutsch, englisch und französisch), gewährleistet große Flexibilität. Hier besteht die Möglichkeit, einen manuellen oder automatischen Trennungsvorgang einzustellen. Die Schriftenbibliothek ist erweiterbar. Im Programm sind auch Treiber für Postscript und HP-GL integriert, weitere Druckertreiber sind nachladbar. Wenn alle angekündigten Features auch im Programm verfügbar sind, können wir uns auf dieses neue Produkt der Erfolgsfirma GFA Systemtechnik GmbH freuen.

STEVE

Auch nicht mehr ganz neu auf dem Markt ist das von ungarischen Entwicklern geschriebene Erfolgsprogramm Steve. Dieses Paket enthält drei Komponenten.
Die Teile des Programms werden vom Hersteller Blätter genannt.

Blatt TEXT
- Online Spell-Checking
- Lexikon für Deutsch, Englisch, Russisch oder Jugoslavisch
- Übersetzt Deutsch/Englisch
- 8 Schriften, eigener Zeicheneditor
- Suchen und Ersetzen von Wörtern innerhalb einer Sekunde
- Darstellung von 40 bis 160 Zeichen auf dem Bildschirm
- Übernahme von Grafiken aus Fremdprogrammen
- Bis zu zehn Dateien können vom Anwender gleichzeitig bearbeitet werden

Blatt GRAFIK
- Zeichenmöglichkeiten ähnlich DEGA
- Rechteck, Kreis, Ellipse, Text oder Polygon
- Rechteck gerundet
- Ausschnittsfunktionen, Kreis-Chart
- Füllen, Löschen oder Stift
- Diverse Füllmuster
- Zeichenblattgröße variabel
- Beliebiges Mischen von Text und Grafik
- Zoom-Funktion in drei Vergrößerungen möglich
- Grafik und Text befinden sich auf einem Arbeitsblatt

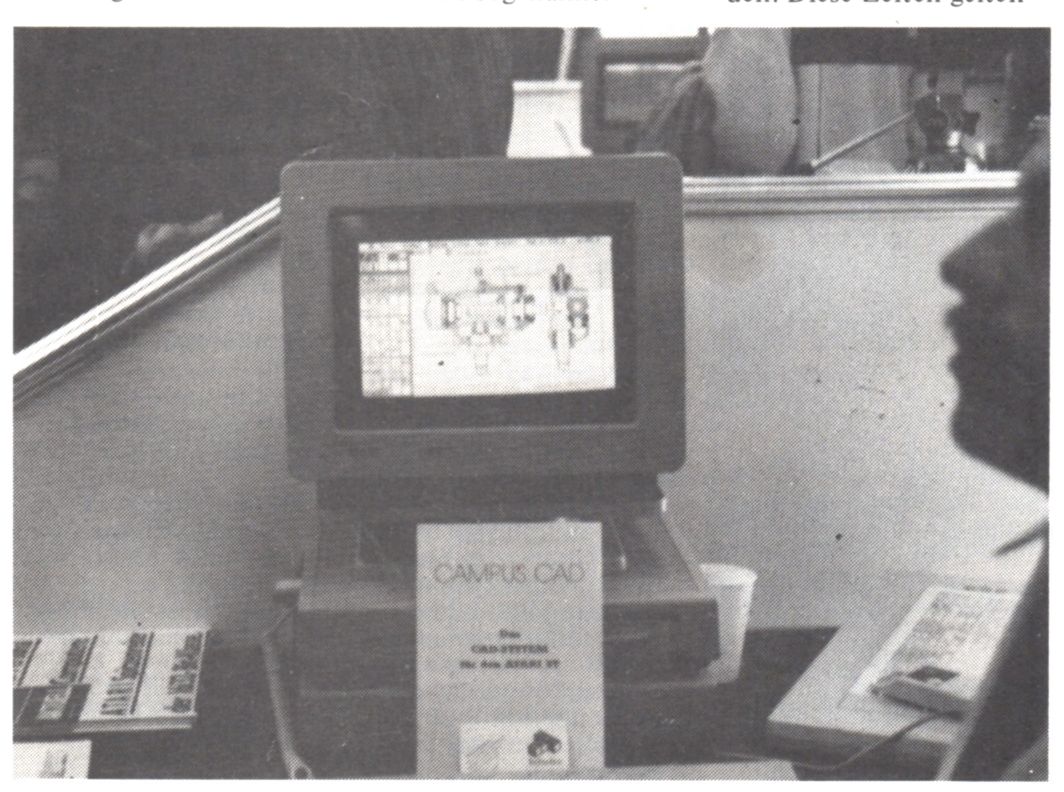
Blatt DATENBANK
- Variable Datensatzlänge
- Bis zu 500 Felder je Datensatz
- Einfache Formblatterstellung, die zudem abspeicherbar ist
- Sehr schnelles Sortieren, ca. 10000 Datensätze in der Minute
- Maskenerstellung vom Benutzer definierbar
- Datenbankfunktionen nach Boolean
- Verwaltung von Textbausteinen
- Grafik kann eingeschlossen werden
- Serienbrief-Funktionen

FÜR MUSIKER UND GRAFIKER

Ein Softwarevertrieb in München hat sich vollständig auf Grafik- und MIDI-Software für den Amiga und den Atari ST spezialisiert. Dieser Vertrieb und Software-Laden macht seit einiger Zeit



recht erfolgreich auf sich aufmerksam. Hier findet der musik- und grafikorientierte User eine Vielzahl von ausgewählten Produkten rund um die Musik- und Grafikszene. Der Vertrieb kümmert sich aus gutem Grunde nur um die 68000er Rechner, da deren Grafik- und Soundfähigkeiten in Zukunft weitere Überraschungen versprechen. Der Vertrieb ist mit einem Software-Laden gekoppelt. Hier kann der User die neuesten Errungenschaften in diesem Bereich begutachten. Er findet aus fast jedem Bereich der Grafikerstellung und -programmierung das richtige und für ihn optimale Programm.



Campus CAD – das ausgereifte System

VIDEO OHO

Die Firma Print-Technik aus München bietet einen Videodigitizer an. Das Profi Set besteht aus folgenden Komponenten:

- eine laut Hersteller preiswerte S/W-Kamera
- Zoom-Optik
- die Software, hier Pro-Digitizer
- einen Transportkoffer

GENLOCK-INTERFACE

Das Genlock-Interface ist ein Hardware-Zusatz, der es ermöglicht, das Monitorsignal des ST mit einem beliebigen Videosignal zu vermischen. Über ein Videobild kann also das Bild des Atari eingeblendet werden. Dabei wird eine beliebige Bildschirmfarbe des Atari als sogenannte „Blue Box" Farbe definiert. An den Stellen, an der diese Farbe vorkommt, erscheint dann das normale Videobild anstelle des Atari-Bildes. Die eröffnet besonders dem Video-Film-Amateur zahlreiche Möglichkeiten zum Abrunden seines Videofilms, z.B. Untertitel von Bildern, mit Texten versehene Vorspänne und Einblenden von Trickfilmgrafiken. Hier findet der Anwender sicher noch einige weitere Möglichkeiten zur Nutzung dieses Hardwareteils.

Desktop Publishing etabliert sich nun endlich auch auf der ST-Reihe. Die Nachfrage nach solchen Eingabeeinheiten für die ST-Rechner steigt und steigt. Viele in dieser Richtung interessierte Anwender möchten den DTP-Zug auf keinen Fall verpassen. Ein Scanner kann gleichzeitig als Bilderfassungsgerät, Kopierer und Drucker eingesetzt werden. Im Druckermodus können Texte mit einer Geschwindigkeit von 40 Zeilen pro Sekunde ausgegeben werden. Diese Zeiten gelten für die stolzen Besitzer eines Laserdruckers.
Die Druckdichte beträgt 8 Punkte/mm oder 200 Punkte/Zoll. Will der Benutzer dreidimensionale Objekte darstellen, so ist für die Erfassung ein Videodigitizer unentbehrlich. Im Scannerbetrieb können bis zu DIN-A4-Vorlagen mit einer Auflösung von 200 Punkten pro Zoll erfaßt werden. Ein laut Hersteller umfangreiches Zeichenprogramm erlaubt die Weiterverarbeitung der hochauflösenden Bilder. Fertig bearbeitete Bilder können als Komplettbild mit wahlweise 100, 200 und 300 Dot/Inch oder in den Standardformaten des Atari ST gespeichert werden. Hier einige der erreichbaren Formate:

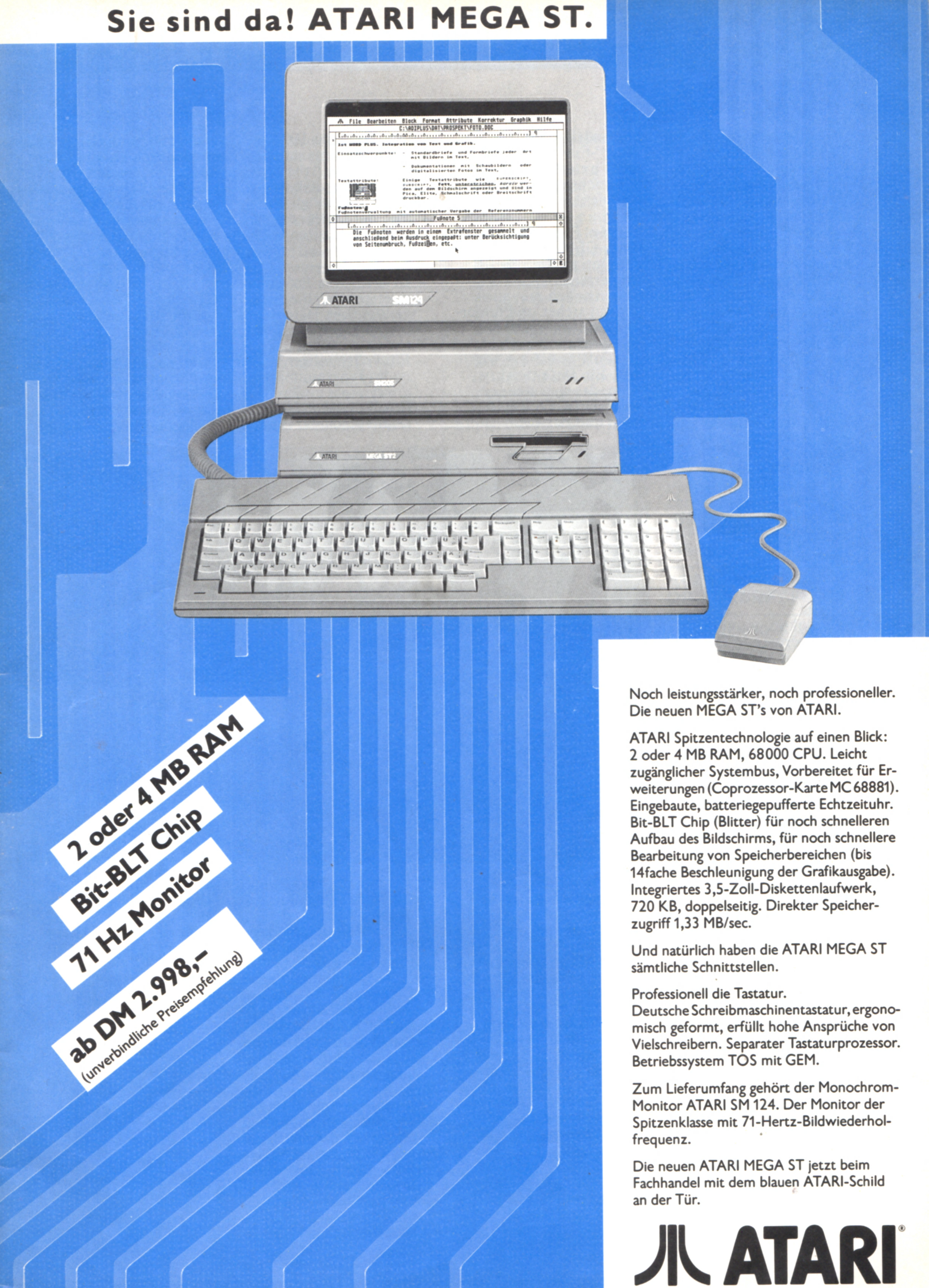
- Publishing Partner
- Fleetstreet Publisher
- Dega
- Monostar (plus)
- Stad
- Wordplus
- Profipainter
- Calamus

Das Calamus-Format ist allein schon deshalb interessant, weil davon bis jetzt noch keine verkaufsfertige Version auf dem Markt erschienen ist. Zusätzliche Druckertreiber für diverse Matrixdrucker und dem Laserdrucker Canon LBP sind vorhanden. Die Firma Print-Technik verspricht dem ST-User auch in Zukunft eine Reihe von interessanten Projekten. Hier wären zu nennen:

- Wordplus Treiber
  druckt Grafik und Text mit einer Geschwindigkeit von 6 Seiten in der Minute
- Telefax
  Mit Hilfe eines Modems ist der User in der Lage, Bilder nach der CCITT-Norm zu senden oder zu empfangen. Somit besitzt der Benutzer eine vollwertige Telefax-Einrichtung. Der Hauptvorteil des Systems liegt auf der Hand: Das Dokument kann vom Anwender abgespeichert und wiederverwendet werden.
- Schriftenerkennung
  Das Programm erkennt verschiedene Schriften und Grafiken auf einem Formular. Der Schrifttyp ist nicht festgelegt, da das Programm lernfähig ist und sich auf die jeweilige Schrift einstellen kann.

EASY-DOS 2.0

EasyDos 2.0 ist für den Einsteiger und den fortgeschrittenen User konzipiert worden. Dem Ein-


Sie sind da! ATARI MEGA ST.
ATARI SM124
ATARI SH205
ATARI MEGA ST2
2 oder 4 MB RAM
Bit-BLT Chip
71 Hz Monitor
ab DM 2.998,–
(unverbindliche Preisempfehlung)
Noch leistungsstärker, noch professioneller. Die neuen MEGA ST's von ATARI.
ATARI Spitzentechnologie auf einen Blick: 2 oder 4 MB RAM, 68000 CPU. Leicht zugänglicher Systembus, Vorbereitet für Erweiterungen (Coprozessor-Karte MC 68881). Eingebaute, batteriegepufferte Echtzeituhr. Bit-BLT Chip (Blitter) für noch schnelleren Aufbau des Bildschirms, für noch schnellere Bearbeitung von Speicherbereichen (bis 14fache Beschleunigung der Grafikausgabe). Integriertes 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk, 720 KB, doppelseitig. Direkter Speicherzugriff 1,33 MB/sec.
Und natürlich haben die ATARI MEGA ST sämtliche Schnittstellen.
Professionell die Tastatur.
Deutsche Schreibmaschinentastatur, ergonomisch geformt, erfüllt hohe Ansprüche von Vielschreibern. Separater Tastaturprozessor. Betriebssystem TOS mit GEM.
Zum Lieferumfang gehört der Monochrom-Monitor ATARI SM 124. Der Monitor der Spitzenklasse mit 71-Hertz-Bildwiederholfrequenz.
Die neuen ATARI MEGA ST jetzt beim Fachhandel mit dem blauen ATARI-Schild an der Tür.
ATARI®
...wir machen Spitzentechnologie preiswert.

steiger werden in einem 30-Minuten-Film die Unterschiede zwischen Hard- und Software vorgeführt. Der zweite Teil des Programms besteht aus einem kleinen Texteditor mit Taschenrechnerfunktionen. Kopier- und Löschbefehlen. Auch wird dem Einsteiger der Umgang mit einer Festplatte nähergebracht. Der Anwender kann auch auf viele MS-DOS-Befehle zurückgreifen. Die Features sind:

- Eine speicherresidente Uhr mit Weckfunktion
- Eine Boot-Utility
- Verstecken und Sichern von Dateien und Programmen
- Löschschutz gegen unbeabsichtigtes Löschen von Programmen oder Dateien
- Neuorganistation der Daten auf Datenträgern
- Druckprogramme
- Sortieren und Darstellen von Verzeichnissen
- Anzeige von freien Kapazitäten der Laufwerke
- Einstellbare Pauseroutine
- WordStar-kompatibler Editor
- Schachprogramm

DREI DATENBANK-PROGRAMME

Datenbankprogramme sind und bleiben unabdingbar für eine übersichtliche und effektive Anordnung von beruflichen und privaten Daten. Die Einsatzgebiete von Datenbanken sind weit gestreut. Deshalb bietet eine ständig steigende Anzahl von Herstellern und Software-Anbietern Datenbanken für den ST an.

ADIMENS ST

Atari selbst vertreibt die relationale Datenbank Adimens. Diese Datenbank hatte in der Vergangenheit trotz ihrer Leistungsfähigkeit doch einige Kritik wegstecken müssen. Der Teil, der zur Erstellung der Datenbasis nötig ist, das „Init"-File, lief früher nicht unter GEM. Diese Schwachstelle haben die Entwickler ausgemerzt. Von nun an läuft jedes Teil des Programmpakets unter GEM. Die unter der Option Reorganisation erreichbaren Funktionen sollen nun auch absolut sicher und fehlerfrei funktionieren. Mit Adimens muß auch in Zukunft gerechnet werden. Ein Datenbanksystem, das sich ständig weiterentwickelt und nach und nach von seinen Schwachstellen befreit wird.



Echtzeit-Videodigitzing – ein Hit

ST-BASE

Knupe-Software bietet nun auch eine relationale Datenbank für den Atari ST an. Sie bietet eine Fülle von Funktionen. Einen großen Vorteil verspricht der Umstand, daß die Syntax und die Datenbankformate voll dem DBase III-Standard entsprechen. Der Anbieter präsentierte auf der Systems leider nur eine Demodisk, die jeder Besucher für eine Bearbeitungsgebühr von DM 10,– kaufen konnte. Hier sind schon die wesentlichen Funktionen des Datenbankprogramms implementiert. Das Arbeiten mit der Demodisk ist natürlich nicht möglich. Einige der Optionen und Möglichkeiten

- Die Datenbank enthält eine eigene strukturierte Programmiersprache, die speziell auf die Datenbankumgebung zugeschnitten ist
- Ein vollständiger Editor ist im Programm integriert
- Das Programm ist nicht kopiergeschützt und läuft deshalb garantiert problemlos auf allen bekannten Festplatten
- Übersichtliches deutsches Handbuch
- GEM-Bedienung und Umgebung
- Maskengenerator
- Die Arbeit des Anwenders wird durch eine besondere Hilfefunktion unterstützt. Im Assist-Modus wird der Benutzer durch viele Anfangsklippen geführt, ohne immer wieder ins Handbuch schauen zu müssen
- Das Programm wird mit einer Registrierkarte und einer Servicegarantie geliefert.

Die Datenbank wird voraussichtlich knappe DM 700,– kosten. Hält ST-Base alles, was es verspricht, stellt es eine echte Alternative zu vorhandenen Datenbanksystemen dar.

GTI

Isgemda Extended Version 2.0:
Isgemda ist ein Dateiverwaltungs- und Datenbanksystem für den Atari ST. Das Programm ist voll in die grafische Benutzeroberfläche GEM eingebunden.

Das angebotene Programmpaket gliedert sich in zwei Teilprogramme, die jeweils selbständig ablauffähig sind. Mit dem Design-Programm kann sich der Anwender seine persönliche, an seine Bedürfnisse angepaßte, Datenbank erstellen. Die Möglichkeiten reichen laut Vertreiber des Programmpakets vom Entwurf der individuellen Datenstruktur über freie Bildschirmmasken mit grafischen Objekten, Listen und Druckformularen bis hin zur Auswahl anwendungsspezifischer Menüs und Pictogramme (Ikons). Auf der so gestalteten Datenbank kann nun mit Hilfe des Isgemda-Programmteils mit bis zu acht verschiedenen Datenbeständen garbeitet werden. Der Hersteller verspricht dem User ein Programm, mit dem dieser fast jede Art der Dateiverwaltung benutzen kann.

Das Programm ist sehr flexibel und kann für eine relativ einfache Kunden- oder Lagerdatei ebenso verwendet werden wie für ein recht komplexes Informationssystem. Auch hierzu einige Features:

- max. 65000 Datensätze pro Einheit
- max. 32000 Datensätze pro Feld
- max. 20 Schlüsselbegriffe in einem Feld
- GEM
- Passwortschutz
- Sechs Feldtypen, darunter unter anderem Datums- und Rechenfelder
- Die Sortierrichtung kann für jeden Schlüsselbegriff frei gewählt werden
- Freie Gestaltung der Bildschirmmasken
- Einbindung grafischer Objekte
- Gestaltung bis zu vier Listenformaten
- Datensätze erfassen, suchen, ändern mittels der selbst gestalteten Bildschirmmasken
- Bis zu 40 Verknüpfungen können vom Anwender definiert werden
- Das Programm ermöglicht die Erstellung von Serienbriefen in Zusammenarbeit mit einem Textverarbeitungsprogramm.



Reges Treiben auf dem Atari-Stand

Ein wichtiger Punkt hebt dieses Programm aus der schon existierenden Anzahl von mehr oder weniger guten Datenbankprogrammen für den ST heraus. Isgemda besitzt Schnittstellen für die bekanntesten Programmiersprachen. So kann z.B. über GFA-Basic auf die Datenbestände des Programmpaketes zugegriffen werden. Dies bedeutet für viele Programmierer und Benutzer einen unschätzbaren Vorteil. Die Entwickler haben selbstverständlich auch an die Schnittstellen für andere beliebte und vielgenutzte Hochsprachen wie C, Pascal oder Modula gedacht. Das Positive an diesen Schnittstellen ist auch, daß der Benutzer, sofern er einer dieser Sprachen mächtig ist, keine speziell für das Datenbanksystem entwickelte Programmiersprache erlernen muß. Da viele User Grundkenntnisse in Basic haben und GFA-Basic so etwas wie einen Standard für den Atari ST darstellt, darf davon ausgegangen werden, daß dieses besondere Feature des Programms seine beabsichtigte Wirkung auf dem heißumkämpften Softwaremarkt haben wird. Das Programm läuft auf jedem Rechner der ST-Serie. Voraussetzung sind ein Monochrom-Monitor, mindestens 512 KB Arbeitsspeicher und eine Single sided Floppy.



ATARI UND DIE ZUKUNFT

Die Zukunft des Atari ST und des MEGA ST ist allein schon durch die Vielzahl der angebotenen Software mehr als gesichert. Wenn der ST nicht den Mangel der verhältnismäßig minderwertigen Tastatur besäße (ein Umstand, der durch den MEGA ausgeschaltet wird), hätte dieser leistungsfähige Rechner schon längst einen Siegeszug durch deutsche Büros antreten können. Die angebotene Software, die immer massiver in den sogenannten „seriösen" Business-Bereich drängt, beweist dies eindrucksvoll. Das Umfeld des ST bietet sowohl dem Hard- und Softwarefreak als auch dem kleinen und mittleren Unternehmer eine überdenkenswerte Alternative zum „heiligen" IBM-Standard. Der Erfolg des MEGA ST ist somit eigentlich schon vorausprogrammiert. Der ST-User wird in der nächsten Zeit sicher noch mit einigen Software-Schmankerln verwöhnt. Wir jedenfalls freuen uns schon auf die Systems '89.

Redat.

SUB-BATTLE, FLIGHT II UND LEADER BOARD

Simulanten

An dieser Stelle wollen wir Ihnen drei, wie wir meinen sehr gute, Simulationsspiele vorstellen.

Simulationsspiele gehören schon seit Jahren zum festen Inventar eines jeden Computerbesitzers. Natürlich betrachten einige User Simulationsspiele, die sich mit dem Krieg befassen, sehr skeptisch. Also gleich vorweg: „Sub-Battle" ist zwar die Simulation eines U-Bootkriegs, aber der Reiz dieses Spiels liegt sicherlich nicht darin, möglichst vie-

SUBBATTLE: EINE U-BOOT-SIMULATION

le Gegner zu massakrieren, sondern ein so kompliziertes Gerät wie ein wahlweise deutsches oder amerikanisches U-Boot zu bedienen. Der User führt ein solches Ungetüm durch die Weltmeere und versucht, sich so gut wie möglich aus der Affaire zu ziehen.
Das Spiel wird in einer sehr aufwendigen Verpackung geliefert und macht so schon einen sehr guten Eindruck. Mitgeliefert wird ein Commanders Training Manual. Die gesamte Dokumentation zum Spiel liegt der Redaktion in englischer Sprache vor. Diese ca. 30seitige Anleitung vermittelt dem künftigen Kapitän all das, was wichtig für den Umgang mit dem U-Boot ist. Auch eine Übersicht mit den wichtigsten Befehlen ist vorhanden und hilft dem Spieler über die Anfangsklippen hinweg. Natürlich läuft diese Software nur auf einem ST mit Farbmonitor. Die Schreiber des Manuals empfehlen dem User, zu vergessen, daß er sich in einer Simulation befindet. Vielmehr soll er mit all seinen Kräften für Ehre und Vaterland eintreten. Ein zugegebenermaßen fragwürdiger Anspruch. Während des Ladens erscheint ein Bild der nächsten Simulation, eines Panzerkrieges, auf dem Bildschirm. Werbung während des Ladens, eine neue Idee. Der Kapitän hat die Möglichkeit, zwischen drei verschiedenen Modi zu wählen. Zum einen der sehr nützlichen Trainingsmodus, in dem alles beschaulich und einfach abläuft. Im zweiten Modus, der Single Mission, wird schon wacker drauflosgekämpft. Im dritten Modus versetzt sich der



Spieler in die Lage eines Kapitäns, der vom Hauptquartier die verschiedenen Einsatzbefehle bekommt und diese nun in einer vorgegebenen Zeit erfüllen muß. Schafft der Spieler dies nicht oder nur unvollständig, ist die Aufgabe nicht erfüllt. Interessant ist die Auswahlmöglichkeit zwischen einem amerikanischen und

VERSCHIEDENE EINSATZGEBIETE

einem deutschen U-Bootkommandanten. Hier unterscheiden sich die einzelnen U-Boottypen und die Örtlichkeiten des Kampfes. Genaueres über Ausstattung und Kampfgebiet erfährt der User durch die ausführliche Beschreibung des Spiels. Die Kampfhandlungen erstrecken sich nicht nur, wie bei bereits bekannten U-Bootsimulationen wie Gato auf dem IBM PC, auf das Abfeuern von Torpedos oder dem Ausweichen vor feindlichen Zerstörern. Bei „Sub-Battle" schalten sich auch sehr gefährliche Tiefflieger ein, was

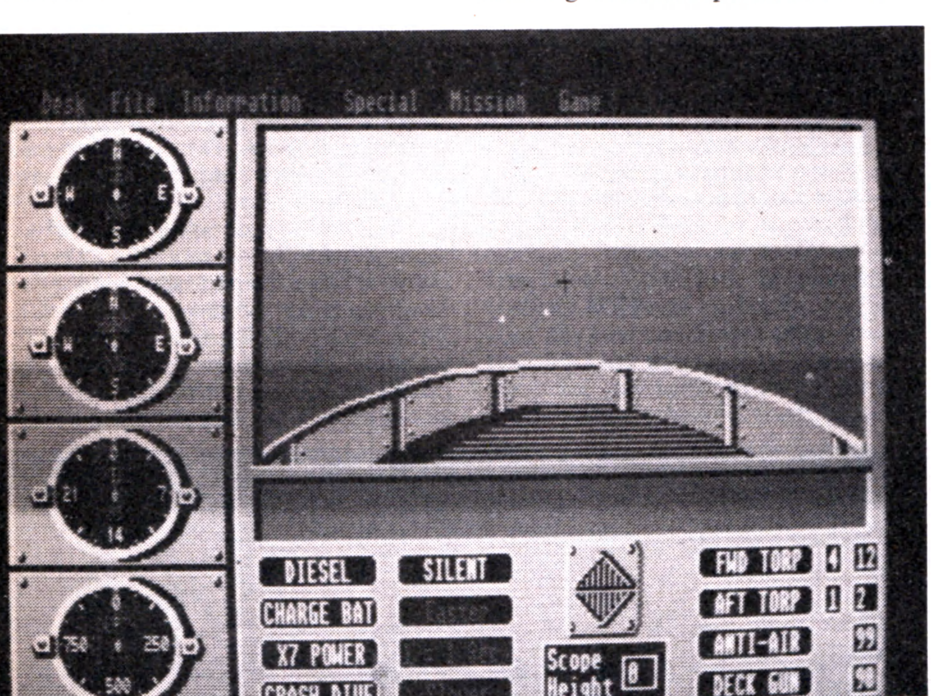
TIEFFLIEGER GREIFEN AN

schnelles Tauchen erfordert. Das Spiel bietet eine Fülle an Befehlsmöglichkeiten. Die Befehle und Kommandos werden mittels der Tastatur und der Maus angewählt. Der Spieler muß also in brenzligen Situationen kühlen Kopf bewahren und sich auf sein Instrumentenpult konzentrieren.
Der Navigator im Spiel ist die wichtigste Hilfe für das Aufspüren feindlicher Flottenverbände in fremden Gewässern. Während das deutsche U-Boot im Atlantik operiert, um den Nachschub für die englische Armee zu unterbinden, kämpft ein amerikanischer Kommandant im Pazifik gegen die Japaner. Findet der Kapitän einen feindlichen Verband, so versucht er, sein Boot schnell an die richtige Position für einen Angriff zu manövireren. Hier

STUNDEN WERDEN ZU MINUTEN

hilft die „Time Compression", die aus unseren Minuten Stunden der Fahrt macht. Im Befehlsstand des U-Boots hat der Kapitän jederzeit einen Überblick über die wichtigsten Instrumente. Hier werden Geschwindigkeit und Tiefe angezeigt. Auch über den Stand der Torpedos kann sich der Kommandant jederzeit informieren. Da ein U-Boot über Diesel- und Elektroantrieb verfügt, werden die Zustände dieser beiden Motoren auch jederzeit angezeigt. Unter Wasser fährt das Boot natürlich nur mit Elektromotor, um sich so an den Gegner heranzuschleichen. Ebenso wird hier der Zustand der Batterie angezeigt, was in vielen Fällen einfach „lebenswichtig" ist.
Am oberen Rand der Screen befindet sich ein Menübalken, über den

wichtige Systemfunktionen gegeben werden. Der Menübalken ist zwar kein Original GEM, aber die Bedienung gestaltet sich ebenso einfach und übersichtlich wie beim



Original. Über die Funktionstasten F1 – F9 sind die wichtigsten Funk-

FUNKTIONSTASTEN HELFEN

tionen anwählbar. Radar sowie ein Sonarscreen helfen dem Spieler, sich zu orientieren. Von der relativen Position des U-Boots sind so die zahlreichen Gegner auszumachen. Mit der Funktionstaste F6 erscheint im MAP-Disply eine Karte. Teile dieser Karte können auf dem Bildschirm gezoomt werden. Dies bedeutet, daß der Spieler von einer Ansicht von 7 Meilen bis hin zu 2000 Meilen Abstand wählen kann. Die Simulation erlaubt Ansichten in jeder gewünschten Richtung. So ist der Kapitän jederzeit in der Lage, alle Vorgänge, die sich um das U-Boot abspielen, zu beobachten. Dies ist auch nötig, um auf alle Gefahren richtig zu reagieren.

FLUGZEUGANGRIFF MIT SOUND

Ist das Boot aufgetaucht, ist natürlich die Gefahr eines Fliegerangriffs gegeben. Um einen solchen Angriff wirksam abwehren zu können, besitzt das U-Boot verschiedene Flugabwehrkanonen, die bei dem Test sehr wirksam waren. Solch ein Fliegerangriff wird sehr realistisch mit Sound untermalt. Eine Ausgabe über die Zustände der wichtigsten Einrichtungen des Boots ist über den Menübalken jederzeit erreichbar. Einzelne Komponenten dieser Ausstattung können repariert oder ergänzt werden. Die Aufgabe eines Kommandanten im Wartime Modus ist es schließlich, mit einer ansehnlichen Trefferquote wieder in den Heimathafen einzulaufen. Auch das Abhören des Funkverkehrs ist dem Kommandanten mit der Anwahl des Radioempfängers möglich. Taucht das U-Boot, wirkt dies durch den Alarmton, den das Programm erzeugt, sehr realistisch. Die Kommandos des Spielers werden oft mit Kommentaren der ausführenden Offiziere und Mannschaften auf einer Kommandozeile ergänzt. Die Tiefe beim Tauchvorgang und die Geschwindigkeit werden sehr einfach durch einen entsprechenden Mausklick auf die runde Anzeige des Boots gesteuert. Mitunter ist nun mal schnelles Handeln in einer brenzligen Situation gefragt. Wird das Boot getroffen und wirkt im Statusbericht sehr angeschlagen, hat der

SOS SOS SOS

Kapitän die Möglichkeit, einen SOS-Ruf an befreundete Verbände zu schicken. Dieser SOS-Ruf sollte aber vom Kommandanten nur als letzte Rettung in Betracht gezogen werden. „Sub-Battle" besitzt noch eine Vielzahl von Möglichkeiten, die in unserem Test nicht voll ausgeschöpft werden konnten. „Sub-Battle" ist bestimmt kein Spiel für Pazifisten. Wer aber gute Simulationen mag und die kriegerische Handlung nicht überbewertet, für

FAZIT

den ist diese Software sicher geeignet, lange Abende zu verkürzen. Beim Testen schlich sich immer wieder ein totales Erfolgserlebnis ein, wenn es gelang, den bösen, bösen Feind zu vernichten. Der User muß sich allerdings, dank der Komplexität, mit diesem Programm längere Zeit beschäftigen, um als Wartime Commander zu bestehen.

Flight II-der Flugsimulator

Was wäre unsere kleine Aufstellung von guten und bewährten Simulationsspielen ohne den guten alten Flugsimulator „Flight II"? Dieser für IBM und kompatible Maschinen entwickelte Klassiker wird auch seit einiger Zeit für den ST vertrieben. Die ST-Version dieses beispielhaften Flugsimulators bietet sogar noch eine Menge Features mehr als die IBM-Version. Geliefert wird „Flight II" in einer echten Luxusverpackung: Neben der Programmdiskette befinden sich noch ein Handbuch, diverse Flugkarten der USA und eine Übersicht über alle verfügbaren Optionen und Steuerkommandos in der Verpackung. Diese Übersicht ist vor allem für Flug-Einsteiger eine wirkliche Hilfe im Umgang mit dem Vogel. Der Flugzeugkapitän kann zwischen der traditionellen IBM-Cessna und einem modernen Learjet wählen. Der obligatorische 1. Weltkrieg-Kampf-Modus fehlt natürlich auch nicht. Dieser darf getrost als überflüssig bezeichnet werden.
Ein gestandener Computer-Spieler muß sicherlich nicht auf diese, im Vergleich schlechte, Kampfsimulation zurückgreifen. Hier gibt es für den ST bessere Spiele. Der Reiz dieser Simulation liegt eben darin, ein komplexes Fluggerät zu bedienen. Daß dies nicht immer einfach ist, beweisen die vielen katastrophalen Abstürze, die der User vor allem am Anfang erlebt. Das in Englisch geschriebene Handbuch ist vorbildlich gestaltet. Mit großer Sorgfalt versuchen die Hersteller von „Flight II", dem User das Fliegen beizubringen.

»

Nach dem Laden des Programms gestaltet sich der Bildschirm zweiteilig. Der obere Teil des Screen ist dem Blick aus dem Cockpit vorbehalten. Hier erscheint zu Beginn jedes Spiels der Airport von New York City. Im unteren Teil des Bildschirms werden die zahlreichen Instrumente dargestellt. Dieser Teil gestaltet sich ähnlich wie bei der IBM-Version. Hier findet der User all die kleinen Hilfsmittel, um den

DAS COCKPIT

oft trägen Vogel über die Wolken zu steuern. Ein Menübalken am oberen Rand des Bildschirms ermöglicht dem Flieger verschiedene Optionen. Mit FILE werden Positionen und Einstellungen gespeichert. Der User hat durch Anwahl der Option VIEW die Möglichkeit, sein Flugzeug von außen zu betrachten. Hier kann zwischen der Betrachtung vom Boden, vom Tower oder von der Landebahn aus gewählt werden. Die Grafik des „Flight II" ist an sich nichts

GRAFIK NICHT BESONDERS – EGAL!

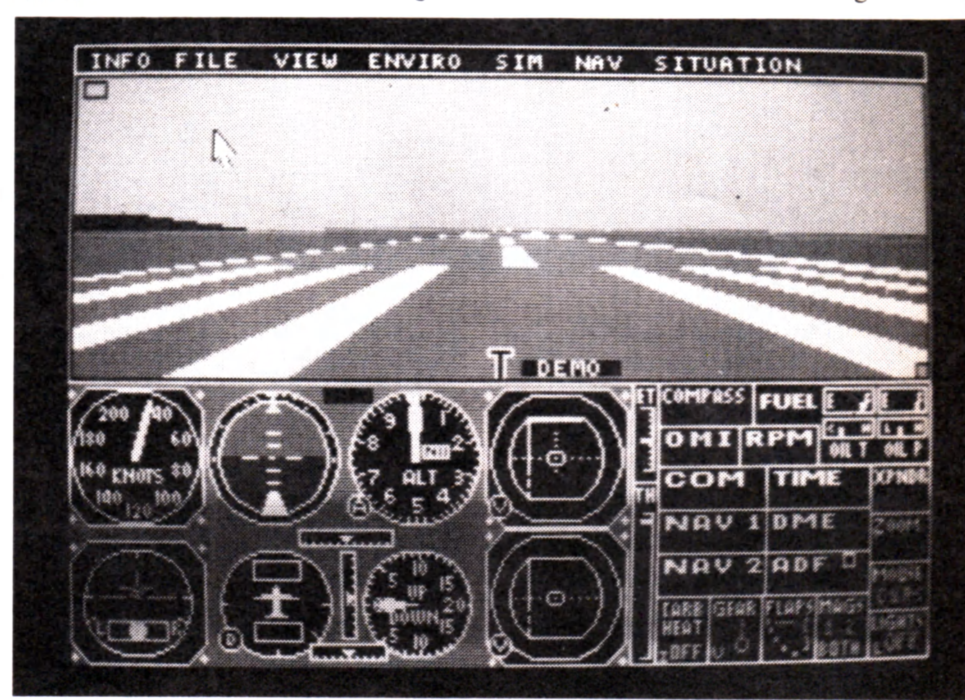
Besonderes. Sie erfüllt nicht einmal ganz den ST-Standard. Aber auch hier meinen wir, daß das für einen Flugsimulator ziemlich unerheblich sei. Wer perfekt animierte Grafik wünscht, sollte doch besser auf andere Software zurückgreifen.
Das Beherrschen der komplizierten Flugmaschine ist erklärtes Ziel eines jeden Flight II-Gamers. Unter der Option ENVIRO ist der User in der Lage, die Umgebungsverhältnisse einzustellen. Hier kann der User z.B. dichten Nebel einstellen oder bei Nacht fliegen. Im Menü kann auch gewählt werden, ob der

CESSNA ODER LEARJET

User lieber eine Cessna fliegt oder mit einem Learjet über den Himmel der USA fetzt. Beides hat seinen besonderen Reiz. Navigiert wird mit Kompaß und Funkfeuer. Diese Funkfeuer haben eine bedeutende Funktion: Sie sind wichtigster Orientierungspunkt im Anflug auf einen Flughafen. Es können übrigens eine ganze Reihe von amerikanischen Flughäfen angeflogen werden. Das Landen ist wohl der schwierigste Teil der Simulation. Der Flieger muß auf viele Faktoren achten, um den Vogel auch wirklich sicher zu landen. Hier ist eine lange Übungszeit angesagt. Auf der Tastatur sind viele Kommandos möglich. So geben acht verschiedene Tasten acht verschiedene Blickwinkel aus dem Cockpit. Dieses Feature bleibt wohl nur der ST-Version vorbehalten. Das dargestellte Bild kann gezoomt werden. Das Zoomen ist ein sehr netter Gag, obwohl es in der Flug-Praxis eher selten zur Anwendung kommt. Der User kann auch zwischen einer 2- und 3-D-Ansicht wählen. Über weitere Optionen und Möglichkeiten werden wir jetzt aber nichts mehr verraten.

FAZIT

Flight II ist und bleibt ein sehr guter Flugsimulator. Das IBM-Original wurde übertroffen. Was ein bißchen stört, ist die auch vom PC bekannte Grafik. Hier hat der Atari ST doch bessere Grafikmöglichkeiten. Aber nichts desto trotz: Dieses Programm ist ein echter Simulationsklassiker und darf in keiner Programmsammlung fehlen.



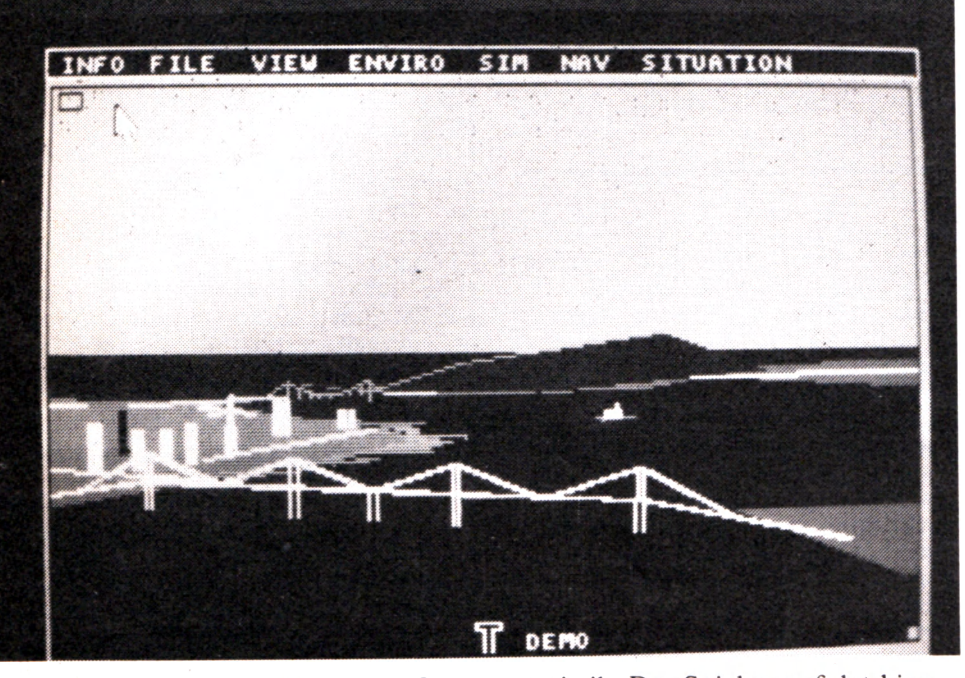
Auf dem Kennedy Airport

Leader-Board

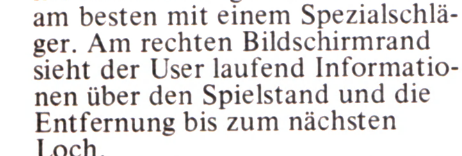
Nun das letzte Programm in unserer Reihe der Simulationsspiele. Die Golfsimulation „Leader Board" darf als Klassiker der Sportspiele bezeichnet werden. Das Spiel erschien das erste Mal auf dem C 64. Die Entwickler mußten nur noch das erfolgreiche Konzept auf den Atari ST übertragen.

Sportsimulationen gehören seit geraumer Zeit zu den Rennern auf dem Softwaremarkt. Der Spieler durchlebt sämtliche Höhen und Tiefen des Sportlerdaseins. Golf hat in Deutschland dank eines Bernhard Langners ebenso einen ungeheuren Aufschwung erfahren wie das Tennis durch unseren geliebten Boris. Die Regeln des Golfspiels sind sehr einfach: Der Spieler muß mit möglichst wenig Versuchen ein Loch treffen. An „Leader Board" können bis zu vier Spieler teilnehmen. Benötigt nun ein Spieler weniger Schläge für die insgesamt 18 Löcher, so hat er gewonnen. Die Zahl der zu spielenden Löcher ist wählbar. Der Computer-Golfer kann zwischen 18, 36 oder 72 Löchern auswählen. Es besteht die Möglichkeit, bis zu vier verschiedene Kurse anzuwählen. Die Hersteller dieses Sportspiels vertreiben eine Tournament-Disk, die weitere vier Golfkurse enthält. Diese Kurse sind nach Schwierigkeit gestaffelt. Steht der Spieler am Anschlag, so muß er erst den richtigen Schläger aussuchen. Von einem butterweichen Eisen 9 bis zum brutalen Treiber, dem 1er Holz, sind alle Schläger vorhanden, die der Golfer für einen plazierten Schlag benötigt. Der Spieler schwingt seinen Schläger mit der Maus.
Drückt der User einen in der rechten unteren Ecke des Screens dargestellten Farbbalken, so wird die Power des Schlages festgelegt. Sobald der Spieler die Maustaste losläßt, ist die Stärke des Schlages festgelegt. Diese Aktionen werden alle

während der Ausholphase des auf dem Bildschirm dargestellten Golfers getätigt.
Saust der Schläger nun in Richtung Ball, so genügt ein Druck auf die Maustaste, um die gewünschte Flugrichtung zu erhalten. Ein solcher zeitlich gut getimter Druck und ein gut gewählter Schläger sind die besten Voraussetzungen für einen genialen Schlag. Die Anleitung enthält eine Übersicht über die maximalen Weiten der einzelnen Schläger. Hierbei sollte aber noch auf den oft ziemlich starken Seitenwind geachtet werden. So kämpft der Golfer sich durch die häufig recht hinterhältig angelegten Kurse. Manchmal landet der Ball im Wasser, oder der Bunker (Sandloch) wird dem Spieler zum Verhängnis. Aus dem Bun-



Das Flugzeug auf dem Weg zum großen Teich



ker kommen unglückliche Golfer am besten mit einem Spezialschläger. Am rechten Bildschirmrand sieht der User laufend Informationen über den Spielstand und die Entfernung bis zum nächsten Loch.
Die Grafik ist sehr ansprechend gestaltet. Störend wirkt der Bildschirmaufbau. Nach dem Motto: Erst die Bäume, dann das Wasser und dann der Rest, baut er sich etwas behäbig auf. Der fliegende Ball wird aber konsequent mit all seinen Nuancen und Eigenheiten, was die Flugbahn betrifft, dargestellt. Der Schatten des Balls am Boden hilft dem Spieler bei der Verfolgung der Flugbahn. Ist der Golfer auf dem Grün, darf er versuchen zu putten. Jetzt versucht der User, aus relativ kurzer Entfernung mit einem Spezialschläger in das Loch zu treffen. Dies ist, fast wie im richtigen Golfer-Leben, nicht immer einfach. Hier sind schon die abgebrühtesten Profis weinend zusammengebrochen. Ist der Ball nun eingelocht, erscheint eine Tafel mit der Spielstatistik. Der Spieler verfolgt hier, ob er einen Birdy, Eagle oder gar hoch über Par gespielt hat. Die Anleitung gibt dem der englischen Sprache kundigen Sportsmann eine Menge wichtige Informationen über die Möglichkeiten des Games.

FAZIT

Eines steht fest: „Leader Board" ist eine der besten Golfsimulationen für den ST. Das Spiel ist ideal für lange Winterabende. Golfer von 8 – 80 Jahren können sich an diesem Spaß beteiligen. Dabei ist höchste Konzentration und ein gutes Auge vonnöten. Das Spiel ist und war ein Hit. Der Redaktion sind nicht viele annähernd so gute Golfsimulationen bekannt.

(Redat.)

TEXT-DESIGN ST

Mischen von Text und Grafik:

Das Programm wird, neben der Programmdiskette, mit einem ca. 40seitigen Handbuch geliefert. Das Handbuch ist sehr übersichtlich gestaltet und führt den User gut in die Bedienung von Text-Design ST ein. Dieses Programm ist für solche User geschrieben, denen die Features einer reinen Textverarbeitung nicht mehr genügen. Das vermeldet der Hersteller. Nun, dieser Anspruch will erst einmal erfüllt sein.

EIN ANSPRUCH WILL ERFÜLLT SEIN

Ein erstes Manko des Programms ist wohl, daß ausschließlich bereits fertige ASCII-Texte und Grafiken verarbeitet werden können.
Das Programm kann Texte im ASCII-

ASCII-TEXTE WERDEN VERARBEITET

Format einlesen. Fast alle Testverarbeitungen verfügen über einen Modus, der den Text als ASCII-Text abspeichert. Bei Wordplus müßte der User einfach den WP-Modus abschalten. Ein auf diese Weise abgespeicherter Text kann also vom T-D ST bearbeitet werden. Das Programm kann mühelos Textdaten vom Textomat ST lesen, was nicht verwundert: Beide Programme stammen aus dem Hause Data Becker.
Das Programm kennt 3 verschiedene Grafikformate: Das verbreitete Dega-Format wird genauso

DEGA UND DOODLE

verarbeitet wie das Doodle-Format. Auch können Daten vom Profi Painter ST übernommen werden. Data Becker läßt schon wieder grüßen. Text- und Grafikdaten können natürlich geladen und gespeichert werden.
Selbstverständlich ist das Programm vollständig in GEM eingebunden. Die Bedienung gestaltet sich unkompliziert, und der User hat im Umgang mit dem Programm sicher keine Probleme.
Die BLOCK-Funktion des Pro-

»

gramms erlaubt es, einen Block beliebig zu schieben, zu verbinden oder zu löschen. Dabei kann vom Anwender leicht der Zeilenabstand oder die Spaltenbreite verändert werden. Es besteht die Möglichkeit, die Grafik zu verschieben, zu kopieren oder zu verändern. Auch kann sie deckend, transparent oder invers dargestellt werden. Formulare erstellt Text-Design ebenfalls. Dafür sind oft Linien und Rahmen vonnöten, das Programm ermöglicht dem Benutzer auch das. Die Zeichnungen können frei über

ZEICHNUNGEN KÖNNEN GESCHOBEN WERDEN

den ganzen Bildschirm geschoben werden. Auch diagonale Linien können gezogen werden. Hier lassen sich ganz gute Ergebnisse erzielen. Texte können fett, schräg oder unterstrichen dargestellt werden. Zur Textbearbeitung existieren noch einige Features mehr.
Selbstverständlich ist es möglich, das erstellte Dokument über einen Drucker auszugeben. Die Auswahl der Druckertreiber erscheint uns jedoch sehr dürftig. Als Treiber kann der User zwei Drucker anwählen,

NICHT VIELE DRUCKERTREIBER

Epson und SMM 804. Eine im Programm integrierte Zoom-Funktion gestaltet sich sehr interessant. Trotzdem, wenn wir an Programmneuheiten wie Desktop Publishing Programm DMC Calamus denken, so erscheint uns der Text-Design ST vergleichsweise mager und überholt. Für den professionellen Bereich ist dieses Programm sicher nicht zu empfehlen. Dazu fehlen einfach noch die Super-Features. Für semiprofessionelle Anwendung und für zuhause ist Text-Design aber sicher eine Bereicherung der Softwaresammlung. Das Programm ist leicht zu bedienen und in seiner Aufmachung sehr ordentlich.

TAIPAN

Krieg & Frieden

Versetzen Sie sich bitte zurück ins Jahr 1814. Händler aus Großbritannien, Europa und Amerika besegeln die Meere des fernen Ostens auf der Suche nach einem großen Vermögen. Vor etlichen Jahren hatte der chinesische Kaiser verfügt, daß chinesische Waren nur gegen Bezahlung durch Silberbarren verkauft werden dürfen. Die Nachfrage nach Jade, Tee und Seide verursachte ein riesiges Defizit in der Handelsbilanz und machte die Handelsnationen nahezu bankrott. Eines Tages segelte ein Schiff mit einer Ladung illegaler Kontrabande nach Canton. Die chinesischen Händler bezahlten diese Waren wieder mit Silberbarren. Gewisse Leute im chinesischen Riesenreich wurden so steinreich. Sie gründeten eigene Handelsniederlassungen. Die Chinesen nannten diese Führer Taipans. Der größte und mächtigste unter ihnen hieß „Der Taipan.
Die Meere Chinas waren feindselig. Schlechtes Wetter und grausame Piraten machten den Flotten das Leben schwer.

BÜHNE FREI

Dieses Szenarium betritt jetzt der Spieler. Ziel des Spiels ist es, im geheimnisvollen fernen Osten ein erfolgreicher Kaufmann zu werden und ein Vermögen zu scheffeln. Zu Beginn des Spiels besitzt er keine müde Mark. Auch benötigte Besitztümer wie Schiffe oder Immobilien sind vorerst nur ein Traum des Helden. Das Spiel beginnt in der Stadt Canton. Die Grafik ist nicht gerade überwältigend und die Bewegung des Helden über den Bildschirm wirkt doch etwas bescheiden. Der User hat hier kaum den Eindruck, vor einem Grafikriesen wie dem Atari ST zu sitzen, sondern denkt eher an die 8-Bit-Rechner. Der Held kann entweder mit der Maus, dem Joystick oder der Tastatur bewegt werden.
Um nun ein gewisses Startkapital aufzutreiben, geht der Spieler durch die fremde Stadt und versucht, irgend jemanden anzupumpen. Daß so etwas mit Gefahren verbunden ist, versteht sich von selbst. Mindestens 300000 Dollar muß er auftreiben, um die gewünschten Aktionen starten zu können. Keine leichte Aufgabe. Ist das Geld endlich aufgebracht, kann der Spieler zwischen drei verschiedenen Schiffen auswählen.

SCHIFFE – WELCHES DARF'S DENN SEIN?

Nachdem endlich ein Schiff erstanden ist, muß sich der Held eine Besatzung zusammensuchen. Sie wird entweder angeheuert oder ganz einfach „geshanghait". Die Zwangsanheuerung funktioniert am besten bei erschöpften oder betrunkenen Männern, die meist in den diversen Bars und Kaschemmen des Hafens zu finden sind. Aber das klappt nur, wenn sich der Spieler in Begleitung seiner einzigen menschlichen Hilfe befindet. Dieser Beistand ist während des gesamten Spiels sein Sohn, der ihm mit Rat – und vor allem mit Tat – zur Seite steht. Das Geld kann auch in Spielhöllen aufgetrieben werden. Dort laufen andauernd Rennen zwischen den verschiedensten Kreaturen dieser Erde ab.
Der Handel mit dunklen Gestalten, meist Schmugglern, ist ebenfalls eine lukrative Einnahmequelle. Wird der Spieler aber bei diesen kriminellen Umtrieben erwischt, verliert er seine sämtlichen Güter und wird eingesperrt. Sind nun Schiff, Besatzung und Waren vor-

NIMM MICH MIT, KAPITÄN, AUF DIE REISE

handen, kann es losgehen.
Auf der Reise sollte der frischgebackene Kapitän auf verschiedene Kleinigkeiten wie z.B. die Verpflegung, achten. Die Möglichkeit, sich auf die andere Seite des Gesetzes zu schlagen und Freibeuter zu werden, stellt einen zusätzlichen Reiz dar. Feindliche Schiffe können geentert werden, der andere Kapitän ist dann unbedingt ins Jenseits zu befördern. Bestimmte Häfen können angelaufen werden, um die eingekauften oder erbeuteten Waren zu vermarkten. Nach dem Einlaufen muß der Kapitän sofort das Lagerhaus und die Bank finden. Jetzt wird der Bestand erneuert und weiter geht die Reise. Ist das Spiel zu Ende, entweder durch freiwillige Entscheidung oder durch gewaltsamen Tod, so erscheint eine Statistik über alle angehäuften Güter. Die Entwickler versprechen ein sehr variables Spiel, bei dem der Benutzer die Möglichkeit hat, entweder ein reines Handels- oder ein Kriegsspiel mit vielen Auseinandersetzungen zu spielen.

FAZIT

Das Spiel scheint die Erwartungen, die der User nach dem Studium der Anleitung hat, nicht ganz zu erfüllen. Vielleicht steigert sich die dürftige Darstellung des Helden und der Umgebung im Laufe des Spiels aber noch. Sollten Sie sich für das Game interessieren, so lohnt sich vor dem Kauf ein kritischer Blick.

BECKERTEXT ST

Ausgereift

'The best, money can buy' lautet die Devise der Programmautoren von Data Becker zu ihrer neuesten Textverarbeitung Beckertext. Es ist die Weiterentwicklung von Textomat ST, wobei es einige Erneuerungen und Erweiterungen zu verzeichnen gab. Wie andere Programme in dieser Kategorie ist auch Beckertext ST in vollem Umfang in GEM eingebunden, was bei den vielen Optionen, die Textverarbeitungen heute zu bieten haben, ein äußerst komfortables Arbeiten gewährleistet. Beim Laden des Hauptprogramms werden dem Benutzer zuerst die verschiedenen mitgelieferten Druckertreiber zur Auswahl vorgestellt, womit die gängigsten Fabrikate unterstützt werden. Erfreulich ist, daß nun auch 24-Nadel-Drucker berücksichtigt wurden. Das Desktop zeigt sich in gewohnter Qualität, wie wir es von '1st Word plus' kennen, die Menüs sind übersichtlich und funktionell angeordnet.

DAS MINIMUM

Beckertext ST beherrscht natürlich die gängigsten Textverarbeitungsfunktionen: Suchen und Ersetzen von Wörtern, Anspringen von Index- sowie Inhalts-Markern. Markierte Textteile können verschoben, kopiert und gelöscht werden. Ausgegeben werden kann der Text sowohl zentriert als auch rechtsbzw. linksbündig sowie eingerückt, wobei als Textattribute Fett-, Mager-, Kursiv- und Outlinedschrift, Unterstreichen, Hoch- und Tiefsetzen möglich sind. Zusätzlich kann der Verfasser eines Textes Textattribute wie z.B. 'Fett' oder 'Superscript' als Suchbegriffe definieren, und durch einen Mausklick können die aktuelle Uhrzeit sowie das Datum an der Cursorposition eingefügt werden. Durch die Funktion Auto-Trenn wird am Zeilenende automatisch geprüft, ob ein Wort getrennt werden kann. Bei schmalen Druckspalten und langen Wörtern werden dadurch unschöne Schwankungen am Zeilenrand ausgeglichen.
Wer seine Orthographie automatisch auf Richtigkeit überprüfen lassen will, aktiviert das im Programm enthaltene Lexikon. Allerdings muß sich der Anwender bereits beim Laden von Beckertext ST entscheiden, ob er mit oder ohne Lexikon arbeiten will. Wird ein unkorrekt geschriebenes oder ein unbekanntes Wort gefunden, so erscheint über eine Dialogbox die Aufforderung, das Wort zu übernehmen bzw. zu korrigieren. Neue Begriffe, die das Lexikon nicht kennt, werden somit ergänzt und der Wortschatz vergrößert. Es ist als sogenanntes Stammwortlexikon realisiert. Dieses Verfahren erlaubt einen großen Vorrat an Stichwörtern bei relativ kleinem Speicherbedarf. In der Praxis sieht das so aus, daß bei Wörtern, die zur Aufnahme ins Lexikon angeboten werden, der Anwender selbst entscheiden muß, wieviele Bestandteile dieses Wort hat. Bei offensichtlich zusammengesetzten Wörtern wie z.B. Haustür fällt die Aufteilung sofort ins Auge: Wird in der Dialog-Box *Haus+tür* eingegeben, so werden die Bestandteile als eigene Stichwörter gespeichert. Das heißt, das Lexikon kennt von da an die Wörter *Haus, Tür* und *Haustür.* Tritt danach zum Beispiel Fensterrahmen auf, was als *Fenster+rahmen* eingegeben wird, werden die Bestandteile *Fenster* und *rahmen* gespeichert. Nun wird das Lexikon auch die Kombination *Türrahmen* kennen. Groß- und Kleinschrift werden jedoch nicht unterschieden. Es ist ebenfalls möglich, gleich die richtige Silbentrennung der Wörter anzugeben. So ist zum Beispiel Bäcker als *Bäc-ker* anzugeben. Gerät dieses Wort in den Trennbereich, wird es automatisch richtig als Bäk-ker getrennt.

DAS LEXIKON – DIE ZUVERLÄSSIGE HILFE

RECHTSCHREIBUNG ERWÜNSCHT?

Der Clou ist natürlich das sogenannte On-Line-Lexikon. Damit moniert das Programm on-line, das heißt direkt während der Texteingabe, jedes Wort, welches im Lexikon als falsch erkannt bzw. unbekannt ist. Es wird wiederum eine Dialogbox eingeblendet, die das entsprechende Wort zeigt und zum Korrigieren oder Übernehmen auffordert. Das erspart das nachträgliche Bearbeiten des Textes, andererseits stört es bei geübten Schreibern den Arbeitsfluß erheblich. In diesem Fall bestimmt eindeutig wieder einmal der Geschmack des Anwenders.



Problemloses Arbeiten mit der GEM-Oberfläche

Noch ein Wort zum Speicherbedarf des Lexikons: Die Anzahl der Stichwörter ist nur durch den Speicher des Rechners begrenzt. Pro Eintrag werden im Schnitt 20 Bytes benötigt, was im Interesse eines schnellen Zugriffs, besonders im on-line-Betrieb, ist. Nach dem Laden eines Textes wird ein Bereich für anfallende Erweiterungen reserviert, der etwa 150 Einträge erlaubt. Ist dieser Bereich ausgeschöpft, ist das Lexikon und der Text abzuspeichern und das Programm erneut zu starten, um wieder einen frischen

EXTRAS – DAS SALZ IN DER SUPPE

Erweiterungspuffer zu erhalten. Neben allgemein üblichen Standards bringt Beckertext ST bei mehreren Optionen noch kleine Extras dazu, die das Arbeiten mit einem Textsystem zusätzlich erleichtern sollen. Eines dieser Extras ist z.B. das Markieren eines Bereiches, der dann spaltenweise verschoben sowie gelöscht werden kann. Beim Verschieben überschreibt der markierte Block andere Textzeichen. So ist es möglich, beispielsweise eine Tabellenspalte schnell und komfortabel zu löschen. Hat jemand öfters Rechnungen zu schreiben, so wird er die definierbaren Eingabemasken zu schätzen wissen. Damit ist ein fest vorgeschriebenes Bildschirmformat gemeint, in dem nur bestimmte Bereiche mit dem Cursor erreicht werden können, während andere Bereiche gesperrt sind. Die geschützten Bereiche sind grau unterlegt und enthalten Linien und Überschriften. Weiße Felder können dann im Falle einer Rechnung mit Stückzahl, Bezeichnung und Preis ausgefüllt und durch den Drucker ausgegeben werden. Es können beliebig viele Masken gestaltet und gespeichert werden. Das Geheimnis liegt darin, daß in der Eingabemaske alle für den Cursor zugänglichen Bereiche mit Platzhaltern aufgefüllt werden. Platzhalter finden auch bei der Kennzeichnung zusammengehöriger Ausdrücke, die bei Formatierungsvorgängen nicht auseinandergerissen werden dürfen, Verwendung. Formatierungsbefehle wie Blocksatz, etc. werden von Beckertext ST jeweils absatzweise durchgeführt, was die Möglichkeit gibt, Satzarten beliebig im Text abzuwechseln.
Ein Service, den nicht jedes Programm dieser Kategorie bietet, ist die freie Belegung der Funktionstasten F1 bis F10, wofür 2 KBytes Speicher zur Verfügung stehen. Dabei kann jede Funktionstaste dreifach belegt werden, eben durch die Miteinbeziehung der Tasten

PRAKTISCH: FUNKTIONSTASTEN

'Shift' und 'Alternate'. Sowohl Texteingabe als auch die Eingabe von Befehlsfolgen ist bei der Belegung möglich. So können immer wiederkehrende Formeln wie Briefköpfe oder Anreden durch einen einfachen Tastendruck im Text plaziert werden. Aber auch Befehle wie Cursorbewegungen, Schriftattribute (fett, kursiv etc.) und Menübefehle sind ohne Probleme an verschiedene Funktionstasten zu delegieren. Auf diese Weise kann sich der Anwender seine ganz persönliche, seinen Ansprüchen angemessene Funktionstastenbelegung zurechtschneidern.
Es ist überflüssig zu erwähnen, daß es die Möglichkeit gibt, die Tasten komplett zu speichern und jederzeit zu überarbeiten. Dafür wird eine eigene Datei angelegt, das heißt, die Möglichkeit, für verschiedene Textanwendungen verschiedene Tastenbelegungen anzulegen, ist hiermit gegeben. Wer belegt schon mehr als 30 Tasten, wird sich der Leser an dieser Stelle fragen, aber wer professionell mit Textvearbeitungen zu tun hat, der wird diese Option bei einiger Phantasie zu schätzen lernen. Da wären wir schon wieder bei der oben angesprochenen Frage nach dem persönlichen Geschmack. Ein Programm ist natürlich immer nur so gut wie das, was man als Benutzer daraus macht. Bestimmt ist auch mit einfacheren Textverarbeitungen eine gute Arbeit möglich, jedoch wird derjenige, der sich mit den vielen Extras moderner Programme arrangiert, am Ende besser wegkommen. Aber wie gesagt, das ist Geschmackssache.
Nun zum Thema Grafik: Wie jeder weiß, ist es heutzutage kein Luxus mehr, Grafiken,die beispielsweise mit Malprogrammen erstellt wurden, in Texte einzubinden. So ist auch Beckertext ST für diese Aufgabe gerüstet und stellt zu diesem Zweck ein Grafik-Zusatzprogramm

GRAFIK

namens BTSNAP.PRG zur Verfügung. Dieses Programm bearbeitet und speichert Grafiken, so daß sie vom Hauptprogramm verarbeitet werden können. BTSNAP.PRG wird vom Desktop aus geladen und wartet auf seinen Aufruf. Der Rechner befindet sich dann wiederum im Desktop. Einmal geladen, ist die Snap-Funktion jederzeit und unter fast allen Programmen verfügbar. Aufgerufen wird sie über die Tastenkombination <Shift>+<Alternate>+<Help> . Auf dem Bildschirm erscheint ein kleiner Fotoapparat, dessen Auslöser die Spitze des Mauszeigers darstellen soll. Der Auslöser wird auf dem Bildschirm an die linke obere Ecke des Ausschnittes gebracht, welcher abgespeichert werden soll, und auf die Maustaste geklickt. Die Taste wird wieder losgelassen, nachdem die rechte untere Ecke des Ausschnitts definiert ist. Der nun umrahmte Bildschirmbereich wird als Snap-Bild gespeichert. So kopierte Bildschirmausschnitte werden in ST über den Befehl *Bild* im Menü *Bearbeiten* eingebaut. Auf diese Weise ist in Harcopymanier fast alles, was sich auf einem Atari Bildschirm darstellen läßt, in beliebigen Ausschnitten zu kopieren. Zum Einfügen in den Text stehen drei Möglichkeiten zur Verfügung, nämlich: Links, Zentrieren und Rechts. Dabei werden die benötigten Zeilen im Text reserviert, das Bild selber ist aber erst beim Ausdruck zu bewundern.
Ein Manko ist, daß beim Grafikausdruck vom Programm nur Epson beziehungsweise Kompatible unterstützt werden. Der Ausdruck auf unserem NEC P6 konnte auf jeden Fall nicht überzeugen; besser gesagt, es nützt das beste Programm nichts, wenn der entsprechende Treiber fehlt. Bleibt nur zu hoffen, daß sich bald jemand findet, der diese Lücke füllt.
Bei der Auswahl einer Textverarbeitung wird immer wieder die Frage gestellt: Kann ich damit auch wissenschaftliche Texte verfassen? Anders gefragt: Wie steht's mit den Sonderzeichen? Auch hier bietet das Programm eine Auswahl, die wohl der Standard der meisten gängigen Programme dieser Art ist. Das heißt, die wichtigsten Sonderzeichen können abgerufen werden, für anspruchsvollere chemische oder auch mathematische Arbeiten reicht der Zeichensatz jedoch nicht. Nennt der Anwender einen Drukker im IBM-Modus sein eigen, so kann er zusätzlich den PC-Zeichensatz nutzen, der unter anderem auch Rahmenzeichen enthält. Der Befehl *Sonderzeichen* öffnet ein Bildschirmfenster, in dem die Zeichen zur Verfügung stehen. Diese können dann entweder direkt im Text integriert oder Funktionstasten können damit belegt werden. Zuerst wird der Cursor an der Stelle positioniert, an der ein Sonderzei-

chen eingefügt werden soll. Danach wird die Dialogbox eröffnet und das entsprechende Zeichen angeklickt. Ein weiteres großes Plus dieser Textverarbeitung möchten wir noch erwähnen, und zwar die Ausgabenliste. Mit dieser Option können bis zu dreißig Texte in beliebiger Reihenfolge festgelegt und auf dem Drucker ausgegeben werden. Diesen Vorteil wird jeder schätzen, der schon mal längere Arbeiten verfaßt und verschiedene Textteile auf verschiedene Dateien verteilt hat. Um den ganzen Text zu drucken, war es notwendig, jede Datei einzeln auszudrucken. Hier werden die Dateien in der Ausgabeliste verknüpft und ab geht die Post. Diese Listen können selbstverständlich gespeichert und jederzeit überarbeitet werden.

ALLES IN ALLEM

Beckertext ST ist unserer Meinung nach ein ausgereiftes Programm, das den Vergleich mit der Konkurrenz nicht zu scheuen braucht. Wer ein benutzerfreundliches und zuverlässiges Programm sucht, der ist mit Beckertext ST auf jeden Fall gut bedient, besonders bei Schreibarbeiten, wie sie in Büros und Firmen häufig anfallen. Wer allerdings vorwiegend wissenschaftlich arbeitet oder auch einfach Spaß an vielen verschiedenen Zeichensätzen hat, der ist wohl mit einem Programm wie 'Signum' besser dran. Die Stärken von Beckertext ST liegen zweifelsohne in der Benutzerfreundlichkeit, wie schon oben erwähnt. Optionen wie Tastaturbelegung, Ausgabeliste und Textformatierung, um hier nur einige zu nennen, dienen einer weiteren effektiven Vereinfachung von Textverarbeitung, was durchaus ein kaufentscheidendes Kriterium sein kann. Am ehesten ist Beckertext ST mit '1st Word Plus' zu vergleichen, das im Moment auf dem Atari ST den Standard setzt. Es muß konstatiert werden, daß Beckertext ST eine mindestens ebenbürtige Alternative darstellt, wenn auch keine bahnbrechenden Neuerungen zu finden waren. Eines sei an dieser Stelle noch erwähnt: Es wäre nun endlich einmal an der Zeit, eine Möglichkeit zu schaffen, um den Titel eines Dokuments mit mehr als 8 Zeichen angeben zu können. Bei 50 Dokumenten auf einer Diskette wird mancher mit seiner Fantasie an die Grenzen stoßen, Texte noch sinnvoll auseinanderzuhalten. Dies nur als Wunsch eines Anwenders für zukünftige Versionen.

(ha)

INDIANA JONES

Die Todesfalle im Tempel des Diamanten

Seit Jahren bietet der Regisseur Steven Spielberg dem Kinopublikum in seinen Filmen höchste Spannung. Eine Adaption seines Films Indianer Jones soll nun auch den Computerbenutzer in die Welt der Abenteuer entführen.

Nach dem Film nun das Computerspiel: Indianer Jones und der Tempel des Todes.
Indianer Jones ist ein neues Spiel der Firma U.S. Gold, das es auch als Münzspiel in Spielhallen gibt.
Bei diesem an sich recht abwechslungsreichen Game, das zu den „Lauf- und Labyrinthspielen" gerechnet wird, geht es im 1. Level darum, mit der Spielfigur (Indianer Jones) in einem Felsenlabyrinth umherzueilen und (wie human!) Kinder aus Gefängnissen zu befreien. Damit es nicht zu leicht wird, tauchen hin und wieder deren Wächter auf, die Indianer Jones ans Kreuz wollen. Als einzige Waffe hat er eine ausrollbare Peitsche, die auf Feuerknopfdruck den Wächter für kurze Zeit außer Gefecht setzt. Mit Hilfe dieser Peitsche läßt sich auch über Schluchten springen, und gefährliche Schlangen lösen sich nach der Berührung kurzerhand in Luft auf.

DIE PEITSCHE RÄUMT FEINDE AUS DEM WEG

Tja, und wenn unser Indi Jones sechs dieser armen Kinder befreit hat, muß er an sich denken und aus dieser unwirtlichen Gegend schleunigst abhauen, denn schließlich ist er nicht zum Vergnügen hier. Es gilt letztendlich eine Aufgabe zu lösen, doch bis dahin muß er noch einige Schwierigkeiten durchfahren. Apropos „durchfahren". Im folgenden Level kann er sich nach imaginären Verfolgungsjagden gerade noch in eine alte Bergwerkslore flüchten, die gleich darauf, Schreck laß nach!, einen mächtig steilen Berg runtersaust. Viele Wege führen dabei ins Nichts, und Indi Jones muß achtgeben, damit er den richtigen erwischt.
Und dann sind da noch die schrecklichen Feinde, die wie wild darauf erpicht sind, ihn mit ihren Wagen zu rammen; als ob ihnen das was brächte, gehn sie doch selber drauf dabei. Nun, mit etwas Geschick können wir unserem Helden auch hier aus der Bredouille helfen, und endlich kommt er seinem Ziel näher: Nachdem er sich nämlich nach der anstrengenden Talfahrt etwas in der Gegend umgesehen hat, bemerkt er einen kleinen Höhleneingang, den er unbedingt näher untersuchen muß. Doch kaum befindet er sich im Inneren, geht hinter ihm eine Tür zu und wir müssen ihm schon wieder beistehen. Diesmal befinden wir uns in einer geheimen Grabkammer, in der Mitte der von vielen Abenteurern gesuchte Diamant glitzert. Noch nie hat es einer geschafft, hier wieder lebend zu entkommen. Wird es Ihnen gelingen, die mit vielen Fallen gespickte Grabkammer zu bezwingen?
Im Spielablauf steht die Computerfassung ihrem großen (Film-)Bruder in nichts nach, trotzdem gibt es einiges zu bemängeln: Da ist zum Beispiel die Animation, die wirklich als ruckhaft bezeichnet werden kann. Indianer Jones bewegt sich zudem noch ziemlich langsam, was auch nicht unbedingt zum Vergnügen beiträgt. Und der Sound klingt trotz des Atari einfach furchtbar. Zum Glück ist er abzustellen.
Die fantastische Grafik des Titelbilds, das während des Ladevorgangs erscheint, kann wirklich nicht vom nachfolgenden Rest übertroffen werden.

DIE BESTE GRAFIK BIETET NOCH DAS TITELBILD

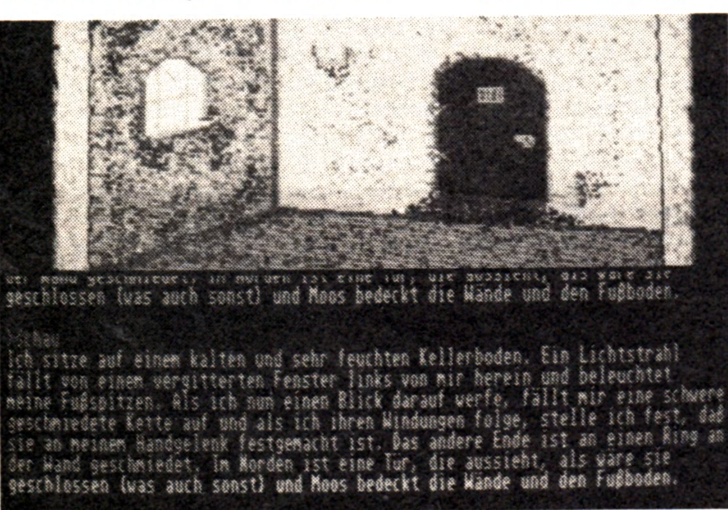
Trotzdem ist zu sagen, daß Indianer Jones ein Spiel für längere Zeit werden könnte, da die einzelnen Spielstufen nicht gerade leicht zu bewältigen sind. Wer also Wert auf Abwechslung legt und weniger auf Sound und Geschwindigkeit achtet, für den ist Indianer Jones und der Tempel des Todes bestimmt eine gute Sache. Und natürlich werden auch eingefleischte Indianer Jones-Fans nicht einfach an diesem Game vorüber gehen. Dafür brauchen sie allerdings einen Atari ST mit Farbmonitor.

HELLOWOON

Wohin des Weges, fremder Mann?

Nicht nur englische Adventure-Entwickler sind in der Lage, gute und spannende Abenteuerspiele zu entwickeln. Ein deutsches Text- und Grafikadventure verspricht dem Abenteurer viel Atmosphäre und Spielwitz.

Waren bisher Adventures, bei denen der User seine Anweisungen und Befehle über die Tastatur eingegeben hat, eine Domäne der englischsprachigen Softwareschreiber, so bringt nun auch ein deutsches Softwarehaus ein Text- und Grafikadventure auf den Markt. Natürlich existierten auch früher schon Programme dieser Art. Der User hatte hier aber nur die Möglichkeit, Kurz- und Einfacheingaben wie „nimm Buch“ oder „schließe Tür“ einzugeben. Dies förderte nicht gerade die Motivation des Abenteurers. Gerade diese Art von Spiele erfordern aber eine besondere atmosphärische Dichte, die natürlich bei solchen Kurzeingaben kaum gegeben ist. Daß Adventures immer noch hauptsächlich in englischer Sprache geschrieben werden, liegt weniger am Unvermögen deutscher Entwickler als am Aufbau der deutschen Sprache. In der englischen Sprache läßt sich ein Parser, das ist der Teil, der die Eingaben des Spielers annimmt und auswertet, leichter programmieren.



Ein Blick ins Verlies

ZUR SACHE

Die Szenerie, in dem das Spiel beginnt, klingt bekannt und bewährt: Unser Held Zarrak wacht in einem feuchten und ungemütlichen Verlies auf. Sein Erwachen wird von heftigen Kopfschmerzen begleitet. Ein Gedanke geht ihm durch den Kopf: „Hellowoon!“. Die Erinnerung ist verschwommen. Auf seine verzweifelten Rufe erscheint ein riesiger Wächter, der ihm ein paar rauhe Worte zuruft. Wie soll es nun weitergehen? Warum befindet er sich hier? Die Antworten auf diese Fragen kann Zarrak nicht allein finden. Hier greift also der User ein. Er fungiert als Berater des armen Zarrak. Der Held wird nun das ganze Spiel über versuchen, die Ratschläge des Users zu befolgen. Daß Zarrak aber kein willenloses Geschöpf ist und durchaus seinen eigenen Charakter hat, wird der Spieler bald merken.

DER HELD MIT EIGENEM CHARAKTER

Unser Held hat eine gefahrvolle Aufgabe zu lösen. Dunkle Mächte unter der Führung des Hellowoon rissen die Herrschaft über das Königreich Boran an sich. Zarrak ist der gestürzte Souverän dieses Reiches. Er will dem unheilvollen Treiben des neuen Monarchen ein Ende setzen. Nur ein Zweikampf mit dem Hellowoon kann den bösen Monarchen stürzen.
Vorher gilt es aber, verschiedene Teilaufgaben zu lösen: Die Figur muß irgendwie an den Rächern vorbeikommen, um den „König der Dimensionen“ aufzuspüren. Die verschiedenen Charaktere, die während des Spiels auftreten, können als Verbündete gewonnen werden. Gerfalc, ebenfalls ein Gefangener in den weitverzweigten Verliesen der Burg, wird somit zu einem echten Freund. Der Magier Syslethrue, der, wie alle Magier, die Gedanken der Menschen lesen kann, wird unter Umständen zu einer wirklichen Hilfe.

MAGIER LESEN GEDANKEN

Das Programm wird auf zwei Disketten geliefert. Nach dem Laden erscheint eine schöne Grafik, die den User in die Welt dieses Abenteuerspiels einführt. Um sich in Dämonia oder Magicia umherzubewegen, muß der Berater, also der User, dem Programm mitteilen, wohin die Reise gehen soll. Die obligatorischen Himmelsrichtungen können als Kurzform, wie N für Norden, oder als ausgeschriebene Wörter eingegeben werden. Es sind aber auch differenziertere Eingaben wie „Geh schnell nach Norden“ oder „Klettere leise die Treppe hinauf“ möglich. Ebenfalls für ein deutsches Adventure sehr erstaunlich sind Eingaben wie „Betritt das Gasthaus“ oder „Setz dich auf den Boden“. Auch zusammengesetzte Eingaben wie „Nimm das Buch, die Tasche und den Stift mit“ werden vom Programm problemlos erkannt. Derartige Formulierungen gelten für alle Verben, die der Berater von Zarrak eingibt. Durch diese vielfältigen Möglichkeiten entsteht ein recht lockerer Umgangston. Der Spieler hat die Möglichkeit, andere während des Spiels erscheinende Personen mit Zaubersprüchen oder Flüchen zu belegen. Durch das Betätigen der Funktionstaste F4 erscheint eine Box auf dem Screen, der dem User jederzeit alle verfügbaren Sprüche zeigt.
Zaubersprüche werden in drei verschiedene Kategorien unterteilt. Es gibt Sprüche, um Feuer zu legen oder alles um einen herum zu vernichten. Diese Zaubersprüche sollte der Abenteurer aber sehr vorsichtig einsetzen, da während des Spiels davon nur sehr wenige zu finden sind. Verpraßt der User seine Zaubersprüche allzu schnell, so besteht die Gefahr, daß die Lösung des Spiels unmöglich wird. Verwendet der User Verben, die zu einem Subjekt auch ein Objekt benötigen, so fragt das Programm nach. Gibt der User beispielsweise ein „Schneide das Brot“,

so fragt der Parser sicherlich nach, womit er das Brot denn schneiden solle.
Gelegentlich wird der Abenteurer auf seiner Reise Figuren treffen. Mit diesen kann er sich nun unterhalten. Mit viel Überredungskunst kann der Spieler die Gesprächspartner überreden, ihm diverse Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen. Es empfiehlt sich also, immer die Höflichkeit und Freundlichkeit in Person zu sein. Aber der Berater kann auch den Helden Zarrak über fast alle Dinge befragen. So erscheint nach einer Frage oft ein wichtiger Hinweis auf die Lösung des Games auf dem Bildschirm. Nur müssen die Figuren, über die der User etwas erfahren will, schon einmal im Programm erschienen sein. Sobald ein Name einer Figur einmal im Programm gefallen ist, läßt sich auch Genaueres über ihren Charakter erfahren. Beim Testen sind wir leider nicht über das erste Bild hinausgekommen, ohne bei der Herstellungsfirma zurückzufragen. Ein kleiner Tip: Moos am Handgelenk macht alles ein bißchen schlüpfriger.
Das Programm kennt eine Fülle von Spezialbefehlen. Über ESC erscheint eine Karte mit der gegenwärtigen Position des Spielers. Die Grafik läßt sich mit der Funktionstaste F8 ein- und abschalten. Die Größe des Grafikfensters wird mit den Cursor-Tasten eingestellt.

FAZIT

Das Spiel ist nach dem Vorbild von guten englischsprachigen Adventures erstellt. Durch die witzigen Kommentare und den guten Parser stellt dieses Programm eine wirkliche Alternative für User dar, die beim Englischunterricht nicht immer anwesend waren. Ein bißchen störend wirkt zwar das Nachladen der Grafik, aber das Adventure ist in seiner Gesamtheit sehr empfehlenswert. *d.k.*

MPROLOG – II. TEIL

Überzeugende Leistungen

Im ersten Teil berichteten wir über die Programmierumgebung PDSS und den Mprolog-Primer. Mprolog ist in drei Ausbaustufen lieberbar: Das Basissystem besteht aus der schon bekannten Programmierumgebung PDSS und dem Interpreter. Dieses Basissystem ist geeignet, um Prolog zu erlernen. Das Produktionssystem umfaßt PDSS, den Interpreter, den Vorübersetzer und den Konsolidierer. Das Produktionssystem ermöglicht die Erzeugung von "Stand-alone"-Programmen. Das Logic-Lab beinhaltet zusätzlich einen Compiler, der die Programme eventuell noch schneller macht. MProlog ist syntaktisch kompatibel zum derzeitigen Prologstandard. Dieser Standard ist im Handbuch „Programming in Prolog" von Clocksin und Mellish beschrieben.
Die Interpreterversion von Mprolog hat eine Geschwindigkeit von ca. 800 LIPS (Anzahl von logischen Schlüssen in der Sekunde). Ohnehin hält sich Mprolog rein syntaktisch an den DEC-10-Standard. Die Namensgebung von Prädikaten gestaltet sich aber bei beiden Systemen verschieden. Prädikate können jedoch teilweise vom DEC-10-Standard zu Mprolog umgesetzt werden.
Laut Hersteller lassen sich durch den Compiler Geschwindigkeitsvorteile von Faktor 5 – 7 erzielen. MProlog verfügt über Ganzzahl- und Gleitkommaarithmetik. Einige der arithmetischen Operatoren sind: +, –, *, /, mod, div, **, int. Aber auch Operatoren wie random, round oder abs sind vorhanden. Vergleichende arithmetische Operatoren sind: =:=, /=, <, <=, >, =>. Eine ganze Reihe von Bitoperationen stehen dem Programmierer zur Verfügung. Dem User werden ca. 140 eingebaute Prädikate geboten. Diese Prädikate umfassen Anwendungsgebiete wie: Handhabung von Operationen und Termen, Verarbeitung von Strings, Ein- und Ausgabefunktionen. Dies sind nur einige der Einsatzmöglichkeiten der im System enthaltenen Prädikate. In MProlog lassen sich Module unabhängig voneinander entwickeln und testen. Ein spezieller, für MProlog entwickelter, Editor nimmt bei der Eingabe durch den Benutzer eine selbständige Syntaxüberprüfung vor, ohne den Interpreter verlassen zu müssen. Symbolische Variablen mit einer nicht begrenzten Namenslänge sind eine Möglichkeit zur Erstellung von Programmen, die auch später noch gut lesbar sind. Eine Online-Hilfe, die Kommandos und Optionen von PDSS erläutert, ist integriert. Die Suche nach „Klauseln" kann durch spezielle Optionen beschleunigt werden. Mit der garbage collection werden überflüssig gewordene Einträge aus der Interpretertabelle entfernt. Durch die Möglichkeit des interaktiven Tracens ist der User in der Lage, ein Ziel zu beweisen. Hier werden Erfolg, Fehlschläge oder das Zurücksetzen des Inferenzmechanismus angezeigt. Haltepunkte können gesetzt werden. Auch einzelne Prädikate können getracet werden. Während der Laufzeit des Programms kann auf Ausnahmen wie arithmetischer Überlauf oder Ein-Ausgabefehler eingegangen werden.
Der Programmlauf kann jederzeit benutzergerecht unterbrochen werden. Auch eine Schnittstelle zum Betriebssystem ist vorhanden. Das „host" Prädikat ermöglicht Betriebssystemaufrufe. Ein „host-edit"-Prädikat ruft den Editor des Hostsystems auf. Der Fremdsprachenanschluß „external" ermöglicht das Aufrufen von Proceduren, die in einer anderen Programmiersprache geschrieben sind, z.B. C, Assembler oder Pascal.
Ein besonderes Feature dieses Entwicklungssystems bildet die 3-dimensionale Grafik. Hier stehen dem Anwender wieder Prädikate zur Verfügung, die in eigene Programme übernommen werden können. Die Ein- und Ausgabe-Funktionen zeichnen sich durch hohe Flexibilität beim Zugriff auf Dateien aus. Möglichkeiten der Ein- und Ausgabe sind: Beliebig viele offene Dateien oder vorhandene

BELIEBIG VIELE OFFENE DATEIEN

Prädikate zur Formatsteuerung und vieles mehr. MProlog läuft auf allen Rechnern der ST-Serie mit einem MByte und ROM-TOS. Das Entwicklungssystem zeigt sich in seinen Leistungen sehr überzeugend. Die Dokumentation des Systems ist sehr umfangreich. Einzig und allein der Preis von knapp 1000,– DM wird doch für viele ST-User der Grund sein, auf dieses System verzichten zu müssen.
Wer sich allerdings mit einem überschaubaren finanziellen Aufwand mit dem Bereich der künstlichen Intelligenz beschäftigen will, für den stellt MProlog eine professionelle Entwicklungsumgebung dar. Die Firma bietet neben ihrer Teachware, dem MProlog-Primer, Schulungen und Seminare an.

BITMASTER V 1.0

24=9? Wenn Sie wollen, stimmt es!

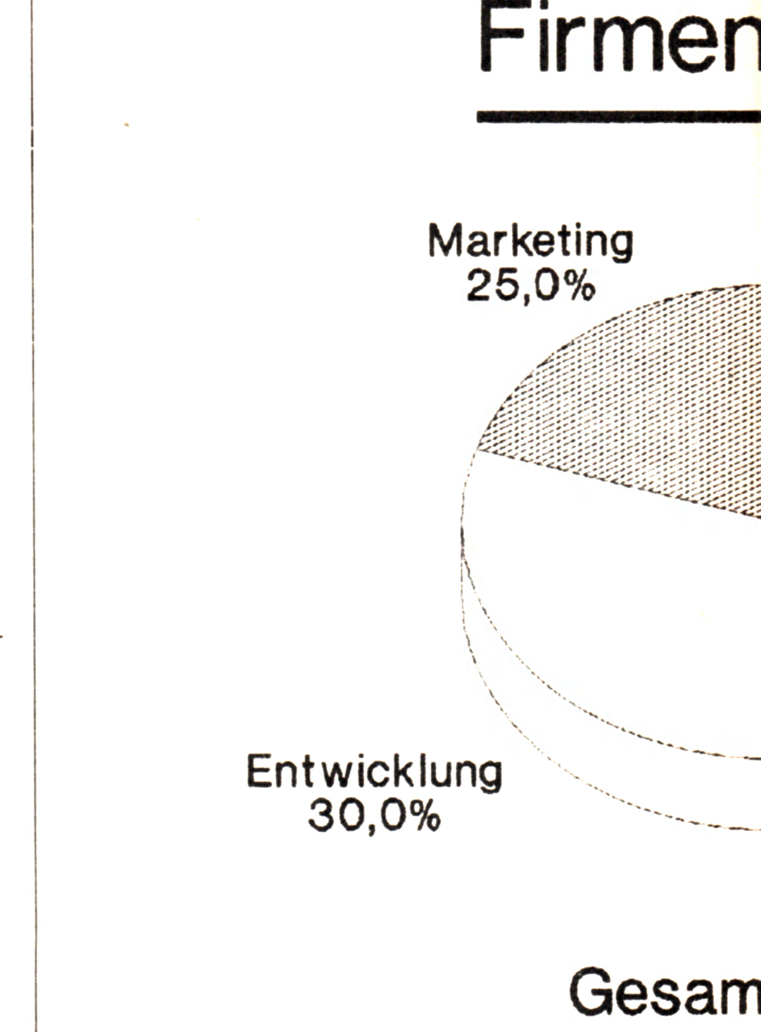
Die 24-Nadel-Drucker sind im Kommen. Das beweisen die Firmen, die immer bessere und preiswertere Geräte auf den Markt bringen. Ein halbwegs guter 24-Nadel-Drucker ist heute schon für unter DM 1000,– zu bekommen. Der günstige Preis und die vielfältigen Einsatzgebiete eines solchen Druckers sind sicher ein Kaufanreiz für viele User. Oft warten aber auf den stolzen Besitzer eines neuen 24-Nadel-Druckers herbe Enttäuschungen.

Die Grafik- oder Business-Software ist häufig für einen 9-Nadeldrucker geschrieben. Jetzt benötigt der User den entsprechenden Druckertreiber. Er muß sich also für jedes Programm um einen Druckertreiber bemühen, denn er will die 24-Nadeltechnik natürlich auch anwenden. Ist kein entsprechender Druckertreiber im jeweiligen Programm integriert, so wird beim Drucken eben nur jede dritte Nadel eingesetzt. Dies ist für viele Benutzer sehr unbefriedigend. Um diesen Mißstand zu beheben, hat die Münchner Firma RKT eine Emulation entwikkelt, die Software, welche für 9 Nadeldrucker geschrieben wurde, an den 24 Nadeldrucker anpaßt. Außerdem ist ein 32 K-Byte großer Druckerpuffer (Spooler) integriert, mit dem etwa 11 DIN-A4-Seiten Text zwischengespeichert werden können. Bitmaster ist keine sogenannte Blackbox, sondern bietet dem Benutzer durch DIP-Schalter ein Anwählen von verschiedenen Optionen. Das Gerät wird zwischen Computer und Drucker geschaltet. Hierbei ist es egal, ob es sich bei dem Rechner um einen IBM oder Atari ST handelt. Jeder Rechner kann angesprochen werden. Voraussetzung ist allerdings eine parallele Schnittstelle am Rechner. Das bisherige Druckerkabel wird mit der Buchse des Bitmaster verbunden. Die Stromversorgung erfolgt über PIN 18 der Druckerschnittstelle. Liefert der Drucker diese Möglichkeit der Stromversorgung nicht, so kann das Gerät auch über ein externes Netzteil mit Strom versorgt werden. Eine spezielle Software ist zum Betrieb der Hardware-Erweiterung nicht nötig. Bitmaster verfügt über einen Interimspeicher, der die Daten vom Rechner zwischenspeichert. So ist der Rechner von dieser Aufgabe befreit und kann sich wichtigeren Arbeiten zuwenden. Der Pufferspeicher ist automatisch aktiv. Die 32-KByte-Version des Spoolers kann laut Hersteller auf 128 KByte und mehr ausgebaut werden. Die Hauptaufgabe des Geräts besteht aber darin, vorhandene 9 Nadeldrukker-Grafikdaten in Grafikdaten für einen 24 Nadeldrucker umzuwandeln. So erhält der User mit seinen bisherigen Druckertreibern eine Druckqualität, wie er sie von einem 24 Nadeldrucker auch erwarten kann.

DIE DIP-SCHALTER

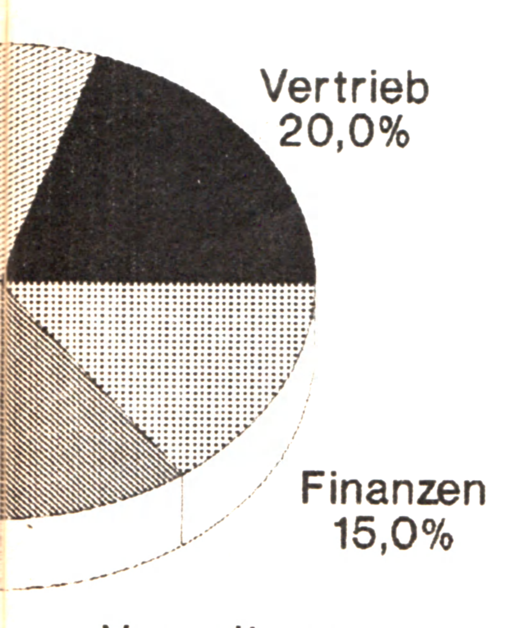
Diese Konvertierung ist aber nicht fest fixiert, sondern kann individuell an die Wünsche des Anwenders angepaßt werden. Dies geschieht mit Hilfe der DIP-Schalter am Gerät. Mit Schalter 7 wird die Optimierung der Grafikdichte eingestellt, z.B. 60 Punkte pro Zoll. Bei diesem Druckbild würde ein 24-Nadeldrucker sicher Streifen hinterlassen. Bitmaster wandelt die Daten in höhere Grafikdichten um und erzielt somit einen echten Qualitätsgewinn. So lassen sich mit einfachsten Treibern sehr gute Ergebnisse erzielen. Der Ausdruck nach der Umwandlung ist satt schwarz.

Der zweite DIP-Schalter mit der Nummer 4 kontrolliert die Konvertierungscharakteristik. Hier hat der Anwender die



Diese Druckqualität überzeugt

Auswahl zwischen filigran und rustikal. Der Name deutet schon darauf hin: Mit der Einstellung filigran erhält der User feinere Linien und Schraffuren als beim Modus rustikal. Bitmaster bleibt immer zwischen Rechner und Drucker geschaltet. Der Benutzer muß sich, ist das Gerät einmal angesteckt, nicht mehr darum kümmern. Der DIP-Schalter 3 wählt den Druckertyp. Zur Zeit stehen zwei Typen zur Auswahl. Der Anwender wählt hier zwischen Standard und IBM. Das Gerät führt beim Einschalten des Rechners einen selbständigen Selbsttest durch. Der DIP-Schalter 5 kontrolliert den Ausdruck des Selbsttests. Weiter existieren noch DIP-Schalter für das automatische Linefeed und für die Optimierung der Grafikdichte. Der Schalter 8 kontrolliert die Konvertierung der Grafikdaten.



Bei der Vorführung machte dieses Gerät einen guten und ausgereiften Eindruck. Der Preis von DM 375,– macht es allerdings nicht für jeden erschwinglich. Für User, die viel mit Grafik zu tun haben, ist diese Hardware-Erweiterung aber ein gutes Hilfsmittel zur Arbeitsoptimierung.



VIRUS CONSTRUCTION SET

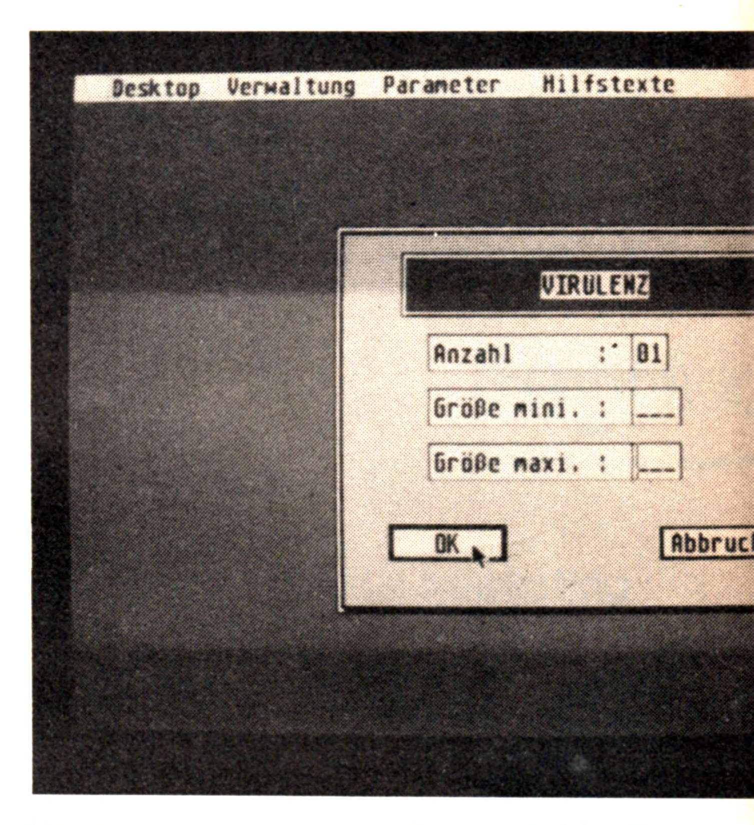
Giftig!

Nachdem wir in unserer vorletzten Ausgabe von ATARI SPECIAL ausführlich über Viren berichtet haben, wollen wir dieses Thema natürlich nicht aus den Augen verlieren. Viren sind sicher kein Thema für den seriösen Anwender, der seine Serienbriefe erstellen will. Bestimmt gibt es aber User, die sich ebenso kritisch wie interessiert mit diesem brisanten Thema der Informatik auseinandersetzen.

Der gute alte Duden definiert einen Virus als Schleim, Saft oder Gift, der bei Menschen, Tieren oder Pflanzen Krankheiten auslöst. Dieser Begriff wurde nun auch in die Computerszene getragen. Ein Computervirus ist ein Maschinenprogramm von in der Regel ein paar hundert Bytes. Meist besteht ein solch ungeliebter Virus aus zwei sich ergänzenden Teilen. Der erste Teil sucht auf einem vorher ausgewählten Speichermedium nach einem geeigneten Opferprogramm und analysiert es. Ist dies geschehen, wird die sogenannte Loader-Tabelle verändert. Danach kopiert sich der Virus von selbst an das Ende des Programms. Diese Manipulation führt dazu, daß beim nächsten Start des infizierten Programms der Computer erst einmal zum Virus springt. Jetzt wird zuerst der Virus und dann, falls überhaupt noch möglich, das Hauptprogramm abgearbeitet. Der zweite Teil hat mit dem Vervielfältigungs- und Verseuchungsvorgang nichts mehr zu tun. In ihm kann der User selbstdefinierte Routinen mit einbinden; aber davon später mehr.

VIREN ENTWICKELN MIT KOMFORT

Das Virus Construction Set ist voll in GEM eingebunden und bietet dem Benutzer eine leichte und einfache Handhabung des Programms. Dies ist für gestandene ST-User wohl nichts Besonderes. Bevor ein Virus auf Diskette gespeichert werden kann, muß dieser erst erstellt werden. Zuerst wählt der User das oder die Laufwerke aus, auf denen verseuchbare Programme vorhanden sind. Die Option "IMMER" wählt alle verfügbaren Laufwerke aus. Um nun zu verhindern, daß der Virus sich auch auf Festplatte ausbreitet, sollte hier nur das Laufwerk A oder B ausgewählt werden. Vom User ausgewählt werden können alle lauffähigen Maschinenprogramme mit der Extension ".PRG", ".TOS" und ".TTP". Das Programm ermöglicht eine Anzahl von Auswahlmöglichkeiten, was das Aussehen und Wirken des Virus betrifft. Mit der Option "Virulenz einstellen" legt der Benutzer die Häufigkeit des Verseuchungsvorgangs fest. Die Wertetabelle reicht von 1 – 99. Außerdem kann der Anwender eine minimale und eine maximale Größe für zu verseuchende Programme einstellen. So kann beispielsweise verhindert werden, daß auch Programme von wenigen Kilobyte infiziert werden. Hier würde der Virus wegen der veränderten Größe des Programms wohl zu leicht erkannt werden. Mit der Option "Auslöser einstellen" ist es möglich, verschiedene Einstellungen und Effekte, die das verseuchte Programm produziert, zu tätigen.

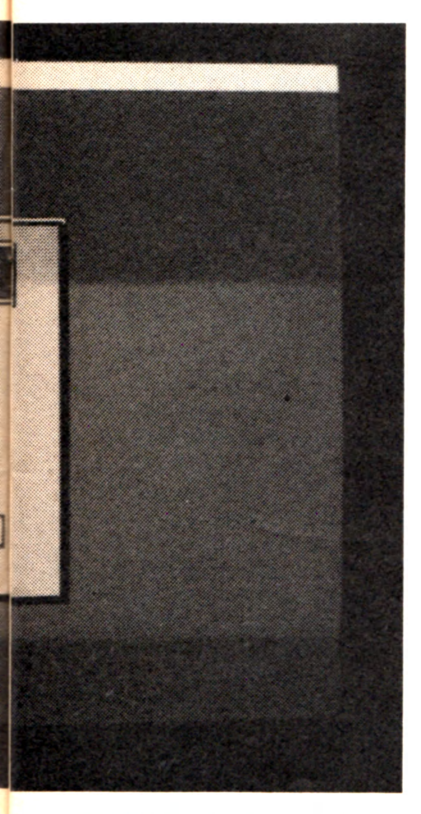


Virus erstellen mit Komfort

Es gibt vier verschiedene Effekteinstellungen, die der Anwender bequem auswählen kann. Der erste Effekt ist wohl der wirkungsvollste. Er veranlaßt einen hübschen, für User frustrierenden, Reset. Ein besonders ärgerlicher Effekt ist das Ausnullen des Directories. Das heißt, nach dem Anklicken des Laufwerks erscheint eine unrichtige Meldung "0 Bytes frei 0 Bytes belegt". Besonders interessant ist die Möglichkeit, eigene assemblierte Routinen mit einzubinden; für Maschinensprache-Freaks ein gefundenes Fressen! Diese eigenen Routinen können so zu existierenden Programmen hinzugelinkt werden.

SINNVOLLE ANWENDUNGEN

Das Hauptproblem bei Programmen dieser Art ist wohl, daß gewisse User sich kaum im klaren über die Folgen sind, die ein z.B. auf einer Festplatte plazierter Virus haben kann. Möglicherweise werden so ganze Doktorarbeiten oder wichtige Dokumente zerstört. Sinnvolle Anwendungen bietet dieses Programm aber eine ganze Reihe. Wenn der User etwas dagegen hat, daß andere seine Programme starten oder seine Daten bearbeiten, so bietet das VCS eine Reihe wirksamer Schutzmechanismen. So stellt eine Zugriffsberechtigung mit eingebauter Paßwortabfrage ein wirksames Mittel gegen unberechtigten Zugriff dar. Normalerweise hat der User keine Möglichkeit, ein einmal gekauftes Programm vor unberechtigtem Zugriff zu schützen. Dazu wäre selbst für versierte Programmierer das Vorhandensein des Quelltextes Voraussetzung. Aber welcher Softwarehersteller liefert schon seinen Sourcecode mit? Dieser Paßwortabfrage-Virus veranlaßt den Rechner nun, nach jedem Programmstart nach einem bestimmten Paßwort zu fragen. Ist dieses falsch eingegeben worden, so



löst das Programm einen Reset aus. Bei richtiger Eingabe des Paßwortes verrichtet das Programm problemlos seine Arbeit. Dieser Schutz dürfte auch für Programmierer interessant sein, die sich mit dem herkömmlichen Kopierschutz nicht zufriedengeben wollen.

HILFE, MEIN LAUFWERK BRICHT ZUSAMMEN!

Eine andere Möglichkeit, die zudem optisch sehr wirkungsvoll ist, besteht darin, einen effektvollen Floppycrash zu simulieren. Die Dokumentation des Programms liefert dazu eine genaue Anleitung. Besonders gemein ist der „Programmzerstör-Virus". Dieser Fremdkörper löscht ohne jegliches Federlesen das infizierte Programm.

DEM VIRUS AUF DER SPUR

Wäre das Programm nur fähig, Viren zu erstellen, so gäbe es doch in der Redaktion einige Skrupel, darüber zu berichten. Die Programmdiskette enthält aber neben den reichhaltigen Möglichkeiten zur Erzeugung eines Fremdkörpers auch ein sogenanntes Virusfilterprogramm, das dem User die Möglichkeit gibt, einmal verseuchte Programme wieder zu entseuchen. Die Entwickler betonen, daß ca. 90% aller bekannten Computerviren aufgespürt werden können. Ob dies wirklich der Fall ist, muß sich in der Praxis erweisen. Das Programm „Virus Detection and Destruction Programm" fragt nach dem Starten nach dem zu untersuchenden Programm. Nun testet dieses Programm selbständig, ob sich irgendein bekannter Virus angehängt hat. Ist dies der Fall, so kann der Benutzer das verseuchte Programm löschen oder das nächste Programm untersuchen. Die Entwickler betonen, daß dieses Programm kurz, primitiv und wirkungsvoll sei.

FAZIT

Der Erwerb dieses Programms stellt den User vor ein moralisches Problem: Mit Computerviren sollte wirklich vorsichtig umgegangen werden. Die leichte Bedienung und die Dokumentation ermöglichen den problemlosen Umgang. Die Möglichkeit, die erstellten Viren mit dem gleichen Programm wieder zu entfernen, entschärft diese „Softwarebombe" doch erheblich. Vielleicht spekuliert der Hersteller mit der Verbreitung gewisser Viren? Frei nach dem Motto: „Wenn du diesen Virus finden willst, brauchst du eben das Virus Construction Set", könnte dieses Programm ein Muß für die von Viren gestreßten Computerbesitzer werden. Als Experimentierbasis für Interessierte und als wirkungsvoller Paßwortschutz ist es eine echte Abwechslung in der Softwareszene.

d.k.

K-SPREAD 2

So kalkulieren kühle Rechner

Tabellenkalkulationen stellen in der heutigen Arbeitswelt ein wichtiges Einsatzgebiet für Mikrocomputer dar. Eine Tabellenkalkulation ermöglicht ein effektiveres Arbeiten des Kaufmanns bei den oft langwierigen Kalkulationsaufgaben. Auch ST-User können in den Genuß solch einer zeitsparenden Anwendung kommen.

Grob gesagt, ist eine Tabellenkalkulation das Rechenblatt eines Kaufmanns. Hier ein einfaches Beispiel: Ein Kaufmann kalkuliert vom Listeneinkaufspreis bis zum Zieleinkaufspreis mit Rabatt. Kostet eine Ware DM 1000,– bei 10% Rabatt, so ergibt sich für den Kaufmann ein Zieleinkaufspreis von DM 900,–. Ein einmal erstelltes Kalkulations-

WAS IST EINE TABELLEN–KALKULATION?

schema eines Kaufmanns ist immer gleich, nur die Werte verändern sich. Also kommt der Kaufmann mit der Formel ZEKP=LEKP–(LEKP/100*RABATT) auf den gewünschten Wert für den LEKP. Solche oder ähnliche Formeln wird der User also in einer Tabellenkalkulation finden oder selbst erstellen. Steht in Z(eile)1/S(palte)1 unser LEKP, und in Z2/S1 der RABATT, so könnte z.B. in Z3/S1 die Formel stehen: Z3/S1=Z1/S1 – (Z1/S1/100*Z2/S1).
Die Handhabung solcher Kalkulationen ist in der Regel schnell und sicher zu erlernen, sie stellen ein wirksames Werkzeug des Kaufmanns für das Kalkulieren von Preisen dar.
Diese Tabellenkalkulation von Kuma verbindet die an sich einfach zu handhabende Tabellenkalkulation mit der Bedienung unter GEM. Die Funktionen und Auswahlmöglichkeiten sind mit Dropdown-Menüs erreichbar. Der Arbeit mit der Maus wurde besonders Rechnung getragen, und so ist der User nach kurzer Zeit in der Lage, das Programm mit seinen vielfältigen Funktionen einfach und fehlerfrei zu bedienen. Das Tabellenformat beträgt max. 256 Spalten mal max. 8192 Zeilen. Ne-

K-SPREAD 2

ben einer großen Auswahl an vordefinierten Formeln, trigonometrischen Figuren und Bedingungsausdrücken beinhaltet K-Spread 2 außerdem Funktionen wie Tag, Datum, Monat und Zeit. Diese Funktionen sollen dem User ein besonders rationelles Arbeiten ermöglichen. Die Datenmanipulation gestaltet sich durch die umfangreichen Möglichkeiten wie Kopieren, Löschen oder das Einfügen von Zeilen und Blöcken sehr einfach und unkompliziert. Die Spaltenbreite kann problemlos mit der Maus verändert werden. Bei gleichzeitiger Anzeige von bis zu 5 Bildschirmen erlaubt das Programm den Datenaustausch mit allen aktiven Bildschirmen.



Mit K-Spread 2 lassen sich die erstellten Bildschirmseiten problemlos ausdrucken. Hierbei kann der Anwender eine Vielzahl von Druckeroptionen anwählen. Viele Druckerparameter können in der Tabelle selbst neu definiert werden. Eine interessante Möglichkeit stellt die Ausgabe der Druckerdaten direkt auf den Drucker dar. Natürlich können Druckdaten auch auf Diskette umgeleitet werden. Wer einen 100% kompatiblen Epson-Drucker besitzt,

EPSON KOMPATIBEL

kann auf eine Funktion zum Seitwärtsdrucken des Bildschirms zurückgreifen. K-Spread 2 verfügt über eine große Anzahl von Funktionen, die den individuellen Bedürfnissen des Users angepaßt werden können. So kann der User spalten- und zeilenweise arbeiten. Das dargestellte Raster kann ein- und ausgeblendet werden. Besonders interessant gestaltet sich die Bildschirmdarstellung des Farbmonitors. Hier werden verschiedene Farben für die Unterscheidung von Daten, Texten und Werten eingesetzt. Dies ist ein Ausgleich für die niedrige Auflösung auf dem Farbmonitor. Alle Meldungen, Menüs und die gesamte Dokumentation sind in deutscher Sprache gehalten. K-Spread 2 ermöglicht dem Anwender auch Funktionen zum Sortieren der Daten. Labels können gesetzt und Macros definiert werden. Die Datentypen des K-Spread 2 bestehen aus Texten, Werten und Formeln. Hier stellt das Programm folgende Zeichen und Formeln zur Verfügung:
*,+-,/,MEAN,MAX, MIN,SUM,POWER, SQRT,PI,ABS,INT.
Auch trigonometrische Figuren wie SIN, COS, TANG, LOG, ALOG u.a. bietet K-Spread 2.

Die bedingten Ausdrücke wie IF, THEN, ELSE, AND, OR, NOT und die Boolschen Operatoren gestalten das Programm variabel. Der Anwender findet eigenbauten Funktionen wie MONTH(x), TIME(x), DAY(x), WIDTH(), LEN() oder CONTENT(). Er kann eine Option zur Anzeige der zugrundeliegenden Rechenvorschrift wählen. Alarm gibt eine Warnung aus, wenn eine Testbedingung erfüllt ist. VERDECKEN ermöglicht es, Zeilen nur über ein Paßwort sichtbar zu machen. Das Editorfenster kann der User natürlich verschieben oder in der Größe verlängern. Das Programm stellt eine Bereichsangabe für das Kopieren mittels eines Zeigers zur Verfügung. Bestimmte ausgewählte Bereiche können zwischendurch in einem Buffer abgelegt werden. Das Programm gestattet dem Benutzer komfortable Möglichkeiten für den Diskettenzugriff. Laden, Speichern von Tabellen und Tabellenteilen sowie eine automatische Auflistung des Disketteninhalts sind die wichtigsten Funktionen.

FAZIT

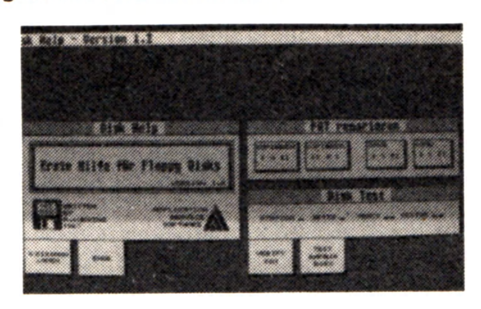
K-Spread 2 deckt alle Funktionen, die eine Tabellenkalkulation haben sollte, ab. Bei Tabellenkalkulationen muß ein Programm immer dem Vergleich mit dem IBM-PC Klassiker Multiplan standhalten. Das ist bei K-Spread 2 im großen und ganzen der Fall. Durch die GEM-Oberfläche ist die Bedienung nach einer gewissen Einarbeitungszeit leicht zu handhaben. Für kleine Unternehmen stellt dieses Programm eine Alternative dar zu klassischen Tabellenkalkulationen wie Pro-Calc oder Multiplan.

DISK HELP

Helfendes Utility

Immer wieder sind es die kleinen bewährten Helfer, die dem Programmierer das Arbeiten mit dem Rechner erleichtern. Eines dieser Utilities ist Disk Help. Geliefert wird das Programm ohne Handbuch. Dafür befindet sich auf der Diskette eine Anleitung, die entweder als normaler ASCII-Text oder als ".DOC"-File, z.B. mit Wordplus, betrachtet werden kann. Im Ordner Info steht also alles, was der User im Umgang mit dem Programm beachten muß.

Disk Help ist ein Utility, um zerstörte Disketten wieder lesbar zu machen. Es kann Lesefehler laut Hersteller durch ein spezielles Leseverfahren ausschalten oder die fehlerhaften Tracks neu formatieren und die Daten wieder zurückschreiben. Nicht mehr lesbare Files werden vom Rechner in vielen Fällen dadurch produziert, daß das TOS eine der beiden FAT's (File Allocation Tables) falsch beschreibt und somit in den meisten Fällen auch zerstört. Diesen Fehler besietigt Disk Help.



WAS KANN DISK HELP?

Selbstverständlich kann das Programm keine physikalischen Fehler auf Diskette beseitigen. Die Partnerschaft einer Diskette und eines Magneten ist in den meisten Fällen zum Scheitern verurteilt. Eine solche Beziehung endet meist mit dem schnellen Ableben der Diskette. Aber es gibt noch viele andere Fehler, die beim Lesen oder Beschreiben der Diskette auftreten können. Um diese Fehler beheben zu können, verspricht Disk Help eine wirksame Hilfe für den leidgeprüften Anwender. Nach dem Starten des Programms "DISKHELP.PRG" erscheint in GEM-Manier ein Auswahlmenü. Hier wählt der User nun die Aktionen mit der Maus an. Mit der Option TEST REPAIR DISK prüft das Programm nun automatisch jeden einzelnen Track und Sektor. Hier empfiehlt sich für den User, eine Kaffeepause einzulegen, denn dieser Prüfvorgang dauert eine ganze Weile. Zur Kontrolle wird der aktuelle Track und Sektor jeweils auf dem Bildschirm dargestellt. Erscheint nach diesem Test nun die Meldung "Disk ist OK", so war die Diskette entweder fehlerfrei oder der entsprechende Fehler konnte vom Programm sofort behoben werden.

Wird allerdings, zum Ärger des Benutzers, ein nicht mehr korrigierbarer Fehler gefunden, so eröffnen sich für den User vier verschiedene Möglichkeiten der Berichtigung: Der Anwender kann den Fehler ignorieren, den fehlerhaften Track formatieren, noch einmal lesen oder die Leseroutine abbrechen. Wird die erste Möglichkeit angewählt, so wird der Fehler zunächst ignoriert und das Programm versucht, weitere Fehler auszuschalten. Mit der zweiten Möglichkeit wird der defekte Track formatiert, um eine weitere Zerstörung der Diskette zu vermeiden. Natürlich entstehen hierbei im Normalfall erhebliche Datenverluste. Gehen wir aber einmal von dem Fall aus, daß die Box "Disk ist OK" erscheint: Jetzt kann der User das Programm verlassen und versuchen, mit der reparierten Diskette wieder zu arbeiten.

80% DER FEHLER WERDEN REPARIERT

Der Hersteller betont, daß so 80% der Reparaturen erfolgreich seien. Es besteht aber auch hier die Möglichkeit, erneut eine Fehlermeldung zu erhalten. Erscheint nun eine Fehlermeldung wie "DATEN AUF DISK A/B DEFEKT", so bietet diese Software eine weitere Möglichkeit, die defekten Daten zu retten. In vielen Fällen zerstört das TOS eine der beiden vorhanden FAT's. Die FAT ist, simpel betrachtet, eine Liste, die angibt, welcher Sektor zu welchem Diskettenfile gehört. Wenn nun eine der beiden FAT's zerstört ist, erscheint die Meldung, daß die Daten auf der Diskette fehlerhaft sind. Nun ist es mit Disk Help möglich, eben diese FAT's zu kontrollieren. Die Option "VERIFY FAT" bietet hier die geeignete Hilfe. Die Option vergleicht die beiden FAT's miteinander auf Gleichheit. Sollte sich dabei eine Ungleichheit ergeben, so besteht die Möglichkeit, mit Disk Help die 1. FAT auf die 2. FAT zu kopieren und umgekehrt. In jedem Fall sollte der User beide Möglichkeiten ausprobieren, um den größtmöglichen Effekt zu erzielen. Beim Kopieren werden die ursprünglichen FAT's unter dem Namen "FAT.DAT" auf Diskette gespeichert. Dieser Vorgang benötigt etwa 5 KB. Anschließend sollte der User das Programm verlassen und die Arbeitsbereitschaft der Diskette noch einmal überprüfen. Sollte selbst das nichts nutzen, so kann das Programm nicht mehr helfen. Wahrscheinlich liegt ein physikalischer Fehler vor.

KEINE HILFE BEI PHYSIKALISCHEN FEHLERN

Doch selbst in diesem Fall kann der Anwender mit dem Programm seine Daten wenigstens teilweise retten; unter Umständen kann das immer noch ganz nützlich sein. Diese Möglichkeit bietet auch ein einigermaßen komfortabler Diskettenmonitor. Er wird ebenfalls von der Firma G-DATA vertrieben und kann in das Programm Disk Help implementiert werden. Die Rettung der Daten mit einem Diskettenmonitor setzt aber ein grundsätzliches Verständnis des Aufbaus der Filestruktur des TOS voraus.

FAZIT

Disk Help stellt für Diskettenfehler in Verbindung mit der File Allocation Table ein gutes Werkzeug dar. Die meisten Lese- und Schreibfehler im Umgang mit den Disketten dürften aber doch im physikalischen Bereich liegen. Hier sind oft falsche Lagerung oder unsachgemäße Handhabung der Disketten ausschlaggebend. Sehr fair vom Hersteller fanden wir den Hinweis, in großer Schrift auf der Rückseite der Verpackung, daß selbst dieses Programm physikalische Diskettenfehler nicht beheben könne.

d.k.

TERRORPODS

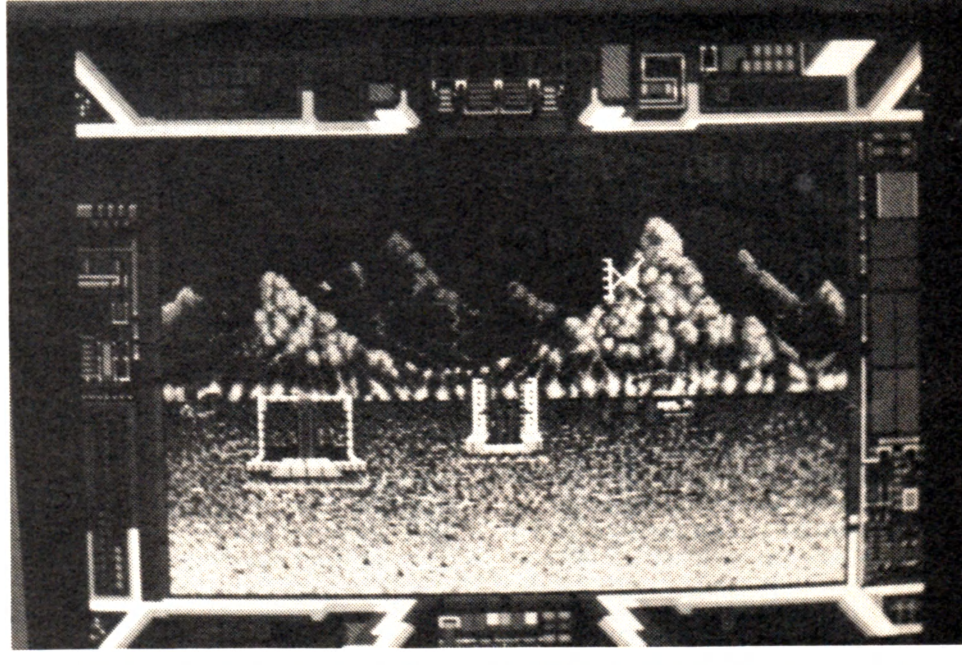
Himmelfahrts-Kommando

Immer wieder sind es gerade die schwer zu bewältigenden Aufgaben, die den Spieler vor den Bildschirm locken. Bei Terrorpods wartet ein Himmelfahrtskommando auf den Gamer.

Weit draußen, am Rand von System 7, liegt Colian, ein etwas ungemütlicher Ort im weiten Universum. Der einzige Grund, diesen unfreundlichen Planeten aufzusuchen, war seinerzeit sein ungewöhnlich reicher Bestand an Mineralien. Ein Reichtum, für den die Leute sogar bereit waren zu töten. Besonders gefragt war das Mineral Detonit, ein höchst brisanter Explosivstoff. Auch das begehrte Quaza, ein energieerzeugender Kristall, der in der Lage ist, molekulare Strukturen zu regenerie-

DIE STORY

ren, fanden die Forscher auf dem Planeten. Außerdem Metalle mit der Fähigkeit, starke Magnetfelder zu speichern, und ein nahezu unzerstörbarer Stoff mit dem Namen Aluma, der sich besonders für die Herstellung von Kriegsgerät eignet. Wo solche Kostbarkeiten gefunden werden, sind Schwierigkeiten kaum zu umgehen.
Im Lauf der Jahre wuchs auf unserem unwirtlichen Planeten eine ansehnliche Bergwerksindustrie heran. Insgesamt existierten zehn verschiedene Bergbaukolonien. Jede besaß eigene Minen, Halden, Lagerräume und Rohstoffzentren, die über ein kompliziertes Transportsystem, die Shuttles, verbunden waren.
Jedes Zentrum hatte seine Aufgabe und war von den anderen abhängig. Alles lief in dieser guten alten Zeit reibungslos. Jeden Tag wurden neue Reichtümer zutage gefördert. Colian funktionierte wie ein Uhrwerk. Doch dann passierte es: Ein imperiales Mutterschiff, die fürchterlichste Erfindung, die je erdacht wurde, erschien über Colian und versetzte die Bevölkerung in Angst und Schrecken. Zielsuchende Projektile schalteten die Verteidigungssysteme aus, die Menschen verbargen sich.
Die erwartete Zerstörung fand allerdings nicht statt. Das Imperium hatte andere, tödlichere Pläne. Die Techniker wurden gefangengenommen, aber ihnen wurde kein Haar gekrümmt. Die diversen Einrichtungen des komplizierten Systems blieben unversehrt. Besatzung war das nehmen konnte, hatte eine der zahlreichen Verteidigungseinrichtungen noch Zeit gehabt, einen Teil der Landkarte zu senden. Dadurch erhält der Spieler einen guten und sicheren Landeplatz.
Inzwischen beginnen auf dem Planeten hektische Aktivitäten. Das Imperium hat Terrorpods und Spoiler vom Mutterschiff heruntergeschickt, um bei den Einrichtungen die Mineralienvorräte zu vernichten. Das Schiff hat es gar nicht auf unseren Helden abgesehen. Ohne jegliche Deckung fallen Bomben auf die zahlreichen Minen, Halden, Rohstoffzentren und Produktionseinrichtungen. Nun ist der Spieler von seinen Energiequellen abgeschnit-



erklärte Ziel der Imperialisten. Sie sollte die Herstellung der tödlichsten Waffe des Imperiums ermöglichen: Die gefürchteten Terrorpods-Kampfmaschinen, die das Imperium dringend zur Durchführung seiner Eroberungen benötigte. Der Zweck des Mutterschiffs wurde nun klar. Das Imperium würde nur die Bauteile im Krater herstellen lassen, der endgültige Zusammenbau erfolgte an einem anderen Platz. Dies war die Gelegenheit für die Föderation, hinter das streng gehütete Geheimnis der Terrorpodsherstellung zu kommen.
In dieser Szenerie tritt der Spieler in Aktion: In einem Verteidigungsfahrzeug landet der Held heimlich auf dem Planeten. Der Spieler verfügt außerdem über ein kleines Handelsfahrzeug sowie über eine recht unvollständige Karte des Kraters. Bevor das Imperium alles über-

ten. Eine gewisse Zeit können diese zwar mit dem Laser verteidigt werden, doch der Spieler muß noch andere Möglichkeiten finden, um den regelmäßigen Energiezufluß zu garantieren.

DAS SPIEL

Terrorpods wird in einer sehr schön aufgemachten Luxusverpackung geliefert. Neben der Programmdiskette befindet sich eine deutschsprachige Beschreibung sowie ein sehr schönes Poster in der Verpackung. Nach dem Laden des Spiels befindet sich das zu diesem Selbstmordkommando abbeorderte Mitglied der Föderation nun auf dem Planeten und muß versuchen, mit viel Geschick und Ausdauer die Aufgabe zu lösen. Gleich vorweg: Die Grafik und der Sound in diesem Spiel sind

wie bei vielen Spielen der Firma Psygnosis eine Wucht. Wird der Laser abgefeuert, hört der Spieler auch ein gewaltiges Donnern aus dem Lautsprecher. Schon die beim Ladevorgang animiert erscheinende Grafik ist allererste Sahne. Ist der Ladevorgang abgeschlossen, so erscheint ein Screen, der dem Spieler den Blick auf einen Teil des Planeten eröffnet. Am oberen Rand des Bildschirms erscheinen die verschiedenen lebenswichtigen Anzeigen für den Treibstoff- und Detonitvorrat. Ausführliche Anzeigen für Schadensmeldungen erleichtern die Kontrolle über das Schiff. Der aktuelle Punktestand wird ebenso angezeigt wie bereits scharfgemachte Raketen.



Die jeweilige Positionsmarkierung im Weltkoordinatensystem ermöglicht dem Spieler die Orientierung auf dem Planeten. Ein geheimnisvoller Intelligenz-Kontrollpunkt, dessen Funktionen noch von niemandem erforscht wurden, wird am rechten Rand des Bildschirms dargestellt.
Das Spiel kann mit der Tastatur ebenso gesteuert werden wie mit der Maus. Zur Verteidigung und Orientierung findet der Held viele nützliche Einrichtungen. Ist das Energieschild aktiviert, wird das Schiff von einem halbdurchsichtigen Energiefeld geschützt. Das Feld zerstrahlt alle angreifenden Raketen. Diese Schilde verbrauchen aber eine ganze Menge Zenit. Deshalb sollte der Spieler, wie mit fast allen Einrichtungen des Schiffs, sehr sparsam und überlegt auch mit diesen Verteidigungswaffen umgehen. Mit einem sogenannten Warpsprung springt das Schiff an eines der zehn Herstellungszentren des Planeten. Dies ist besonders praktisch, wenn es im Kampfgetümmel mal zu eng werden sollte. Durch Anwahl des Kartographen-Systems ist es möglich, mit einem Weitwinkelscanner die Position zu bestimmen. Dieses System kann übrigens nur benutzt werden, wenn das Oberflächenfahrzeug aktiv ist. Durch einen Tastendruck schaltet der Kommandant des Schiffs zwischen dem Waffen- oder Informationsmodus um. Mittels der Informationssysteme können Infos über die gesichteten Einrichtungen und ihre Bestände an Nachschub eingeholt werden.
Das Schiff verfügt über eine ganze Reihe von Waffen, die im Spiel auch dringend notwendig sind. Die Phasersysteme sind ein Paar schnell fliegender Energiestrahlen, sie funktionieren auf Detonit-Basis und zerstören fast alles, was sie treffen.
Der Energiestrahl, der mit der rechten Maustaste aktiviert wird, hat konstruktive Eigenschaften, kann er doch zerstörte Gebäude und Einrichtungen wieder aufbauen. Er arbeitet auf Quaza-Basis. Die Menge Quaza, die bei einer solchen Aktion verbraucht wird, hängt von Art und Größe der Einrichtung ab. Die Raketensysteme stellen die einzige Möglichkeit dar, die gefürchteten Terrorpods zu vernichten. Auch hier sei gesagt: Sparsamkeit ist das halbe Leben. Um eine solche Rakete abzufeuern, sind einige Arbeitsschritte notwendig: Angefangen vom Scharfmachen der Rakete bis zu Zielsuche und Abschuß vergeht einige Zeit. So kann der Spieler sich einen eventuell voreiligen Schuß noch einmal überlegen.
Der Handel stellt das strategische Element der Mission dar. Sein Zweck ist der Austausch von Waren mit anderen Einrichtungen, der es sowohl dem Spieler als auch der jeweiligen Einrichtung ermöglicht, Waren und Güter einzutauschen, die zum Überleben und Beenden der Mission erforderlich sind. Die Kolonien können ihre Produktion ohne das Eingreifen und Versorgen durch den Spieler nicht beenden. Außerdem wird Treibstoff dringend benötigt. Um Handel zu treiben, muß der Kommandant des Landungsschiffs sein kleineres Handelsschiff losschicken. Dieses Oberflächenfahrzeug ist unabhängig und ferngelenkt. Es hat den Vorteil, daß es keinen Treibstoff verbraucht. Nachdem der Spieler sein Fahrzeug losgeschickt hat, wird an der Einrichtung angedockt. Nun kann das Geschäft steigen. Im Lauf dieses Vorgangs erscheint eine Liste der verfügbaren Waren auf dem Bildschirm. Sie besitzen bei den Einrichtungen einen unterschiedlichen Wert. Je nach Standort der Einrichtung steigen oder fallen die Werte. Der kluge und ausgewogene Handel stellt eine der Hauptaufgaben des Spiels dar. Werden zu viele schlechte Geschäfte getätigt, so ist der Spieler bald am Ende und wird gnadenlos vernichtet. Eine Statuskontrolle hilft dem geplagten Helden, die Übersicht zu behalten.
Die Punktewertung ermittelt laufend den Erfolg des Spielers. Dabei fallen gerettete Einrichtungen ebenso ins Gewicht wie etwa abgeschossene Raketen und natürlich diverse andere Treffer. Ein Hilfsbildschirm, der über die Help-Taste erreicht wird, gibt dem Spieler jederzeit einen Überblick über die wichtigsten Kommandos und Befehle im Spiel. Der aktuelle Spielstand läßt sich auf Diskette speichern. Natürlich kann der Spieler abgespeicherte Spielstände auch wieder einladen.

FAZIT

Terrorpods stellt eine Kombination aus Action und Strategie dar. Das Spiel ist sehr komplex, und es bedarf einer gewissen Spielzeit, um mit den reichhaltigen Kommandos klarzukommen. Die Spitzengrafik und der ausgefallene Sound lassen jedes Spielerherz höher schlagen.

Wieder das Lernen lernen

Immer mehr Erwachsene sind durch den stetigen Wandel in der Arbeitswelt gezwungen sich Fortzubilden. Daß dies für viele Menschen nicht leicht ist, haben Pädagogen und Psychologen bald erkannt.

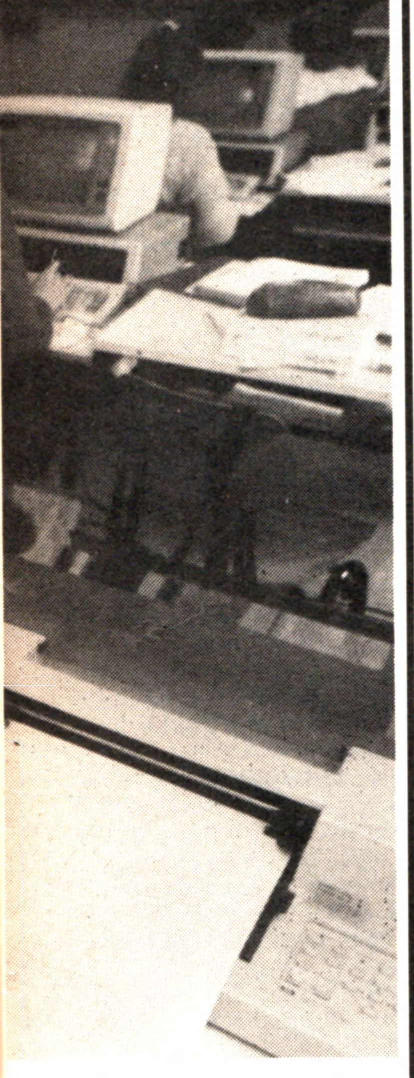
Umschulung oder berufliche Weiterbildung stellen Erwachsene oft vor Schwierigkeiten. Zuerst geht es um die Arbeitsmethoden. „Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr". Diese Redewendung aus Zeiten, in denen man das einmal Erlernte sein Leben lang anwenden konnte, gilt heute so nicht mehr. Immer mehr Erwachsene sind heute gezwungen, sich im Laufe ihres Berufslebens völlig neu zu orientieren und fortzubilden. Gründe hierfür gibt es mehr als genug. Krankheit oder sonstige Umstände zwingen viele Menschen, ihren bisherigen Beruf aufzugeben. Nicht allen fällt die Rückkehr auf die Schulbank leicht. Welche mannigfaltigen Probleme dieser Schritt mit sich bringt und wie Erwachsene diese Situation meistern können, schildert der Hamburger Diplompsychologe Günther Fenske: „Am wichtigsten ist es, erst einmal die vielfach auftretenden Ängste zu nehmen." Wer mit 40 Jahren wieder die Schulbank drückt, bei dem kommen automatisch die alten Kindheitsängste vor dem Lehrer, den Zensuren, wieder zum Vorschein. Die Erinnerung an den schulischen Druck von früher wirkt sich in vielen Fällen leistungshemmend aus. Eine psychologische Begleitung und Untersuchung lernhemmender Faktoren sind deswegen enorm wichtig.

Fenske begleitet als Psychologe die Umschulungs- und Rehabilitationsmaßnahmen der Technischen Fachschule Heinze, eine der traditionsreichsten jener Fachschulen, ohne die der Staat seinem Bildungsauftrag nicht gerecht werden könnte. Zunächst müssen viele Erwachsene wieder das Lernen lernen. Der systematische Umgang mit den Schulbüchern, einer Kartei, Notizen oder Manuskripten ist bei vielen längst wieder in Vergessenheit geraten. Behutsam werden die erwachsenen Schüler und Schülerinnen an zeitgemäße Arbeitsmethoden herangeführt. Sie erfahren: Je mehr Wissen wir zu speichern haben, desto systematischer müssen wir auch ans Lernen herangehen. Tauchen Schwierigkeiten auf, so setzen sich die Beteiligten zusammen und betreiben gemeinsam eine Ursachenforschung. „Bei Umschülern tut sich ja eine ganze Menge gleichzeitig: Ungewohnte Lebenssituation, vorausgegangene Arbeitslosigkeit, das oft beschriebene Gefühl der Überforderung, der Verlust des sozialen Umfeldes. Wenn erkannt wird, was das Lernen blockiert, dann ist das Problem auch zu lösen." Aus diesen Worten des Psychologen spricht viel Erfahrung im Umgang mit lernenden Erwachsenen. Erfahrungsbezogenes Lernen in der Gruppe – als pädagogisches Konzept steht dieser Begriff über allen Bemühungen des Lehrerkollegiums der Fachschule Heinze. „Man kann es drehen und wenden, wie man will: Gruppenleistungen sind in der Regel besser als Einzelleistungen."



Umschulung und Fortbildung am Computer

Günther Fenske ist von der Notwendigkeit einer entspannten Arbeitsatmosphäre überzeugt und bringt seine Auffassung auf eine bewährte Kurzformel: „Angst hält dumm".
Nun geht es im Berufsleben nicht immer so zu wie in den Phasen



„Erlernen von Arbeitsmethoden" der Fachschule. Deshalb wird hier auch auf den Alltag im oft rauhen Berufsleben vorbereitet. Hoher technischer Standard sorgt dafür, daß Aufgabenstellung und Arbeitsplätze der Umschüler mit jenen draußen in den Betrieben vergleichbar sind und bleiben. Für die Fachschule ist dies immer aufs Neue eine gewaltige technische und auch finanzielle Herausforderung.

DIE GESCHICHTE DER COMPUTERTECHNIK

Computer sind wirklich ein „alter Hut!" Sie gibt es seit 4000 Jahren!

Als erster Computer gilt heute Konrad Zuses Z3, der 1941 entwickelt wurde. Die Geschichte der Datenverarbeitung beginnt jedoch viel früher. Bereits vor mehr als 4000 Jahren verwendeten Römer, Chinesen und Japaner den Vorläufer des heutigen Abakus, um sich das Rechnen zu erleichtern. Auch die Computer wurden zunächst als Rechenhilfe entwickelt.
Für andere Anwendungen (z.B. Datenbanken, Textbearbeitung, Videospiele), die heute untrennbar mit den elektronischen Rechnern verbunden sind, wurde erst viel später die Computertechnik entdeckt. Der Abakus wird auch im Zeitalter der Taschenrechner noch eingesetzt. Viele Japaner besitzen erstaunliche Fähigkeiten im Umgang mit dieser „Rechenmaschine".
Im 17. Jahrhundert beschäftigten sich die Mathematiker mit der Idee, Rechenprobleme mit Hilfe von mechanischen Hilfsmitteln zu lösen.
So entwickelte der Deutsche Wilhelm Schickard eine Rechenmaschine, die Multiplikationen ermöglichte. Auch der berühmte Mathematiker Blaise Pascal, nach dem Nikolaus Wirth „seine" Programmiersprache „Pascal" benannte, ließ 1641/42 nach seinen Plänen eine Additionsmaschine bauen, die ihm seine Rechnungen erleichterte. Bereits 30 Jahre später konstruierte Gottfried Wilhelm Freiherr von Leibniz, deutscher Philosoph, Jurist, Historiker und Mathematiker, ein Gerät, das die vier Grundrechenarten beherrschte. Die Informatik verdankt ihm außerdem das für die Computertechnik so bedeutsame binäre Zahlensystem (Dualsystem).
Der deutschstämmige Hermann Hollerith entwickelte 1890 in den USA eine Zähl- und Sortiermaschine für ebenfalls von ihm erfundene „Lochkarten". Mit Hilfe dieses Verfahrens wurde im gleichen Jahr die amerikanische Volkszählung durchgeführt. Bei früheren Zählungen waren insgesamt

500 MITARBEITER WAREN 7 JAHRE BESCHÄFTIGT

500 Mitarbeiter der Erhebungsstelle sieben Jahre mit der Auswertung beschäftigt. Da die Volkszählungen damals bereits im Abstand von fünf Jahren stattfanden, waren die Ergebnisse nie sonderlich aktuell. Hollerith benötigte mit seinem Team, das aus nur 43 Mitarbeitern bestand, nur sieben Monate für die Bearbeitung der Millionen von Lochkarten. Die Auswertungszeit konnte also um mehr als 99% reduziert werden und die Ergebnisse waren geradezu brandaktuell.
Hollerith gründete 1896 die Tabulating Machine Company, die sich mit der Produktion und dem Vertrieb von Lochkarten und entsprechenden Verarbeitungsanlagen beschäftigte. 1924 wurde das Unternehmen umbenannt. Der neue Name lautete International Business Machines Corporation, kurz IBM. Bereits 1910 wurde im damaligen deutschen Kaiserreich die „Deutsche Hollerith Maschinen GmbH" (DEHOMAG) gegründet, die mit sieben Mitarbeitern den Betrieb aufnahm. Später entwikkelte sich aus der DEHOMAG die IBM Deutschland mit inzwischen mehr als 28000 Beschäftigten. Der „blaue Riese" IBM, der international 1985 mehr als 50 Milliarden Dollar Umsatz erzielte, beschäftigt weltweit etwa 400000 Mitarbeiter.
Es dauerte allerdings noch einige Jahrzehnte, bis bei IBM der erste Rechner, den man heute auch noch Computer nennen würde, entwickelt wurde.
Während des zweiten Weltkriegs konstruierte der deutsche Ingenieur und Techniker Konrad Zuse den auch heute noch viel zitierten „Zuse Z3".
Es handelte sich um einen Lochstreifen-gesteuerten Relaisrechner, der immerhin fast zwanzig arithmetische Operationen pro Sekunde durchführen konnte. Zuse benötigte etwa 2600 Relais, um seinen Rechner zu bauen. In Ermangelung von geeigneterem Material setzte er gelochte Kinofilmstreifen zur Programmsteuerung ein.
Jenseits des großen Teiches wurde wenige Jahre später, 1944, an der Harward University in Cambridge (US-Bundesstaat Massachusetts) von »

Howard H. Aiken in Zusammenarbeit mit IBM der „Mark I" entwickelt. Auch dieser Rechner basierte auf der Relaistechnik; er kostete mit seinen 13000 Relais immerhin rund 400000 Dollar. Es handelte sich um ein wahres Monstrum, denn Mark I hatte eine Länge von etwa 16 Metern und brachte mehr als 35 Tonnen auf die Waage.
Nur zwei Jahre später wurde der „Electronic Numerical Integrator And Computer", genannt ENIAC, fertiggestellt. Im Gegensatz zu Z3 und Mark I verwendete man beim ENIAC anstelle der Relais zum Schalten etwa 18000 Elektronenröhren, die zwar die Geschwindigkeit des „Elektronengehirns" gegenüber seinem mechanischen Vorfahren Mark I um den Faktor 2000 steigerten, jedoch sehr fehleranfällig waren. Der Rechner, den man vorwiegend für militärische Aufgaben entwickelt hatte, kostete damals mehr als 10 Millionen Dollar und verbrauchte soviel Strom, wie heute etwa 10000 Home- oder Personalcomputer.

EIN RECHNER KOSTETE 10 MILLIONEN DOLLAR

Mit der Entwicklung des Transistors im Jahre 1954 war den Röhrencomputern bald ein Ende beschieden. Mit Hilfe der neuen Bausteine war es möglich, kleinere und leistungsfähigere Rechner zu bauen, die zudem noch weitaus zuverlässiger und billiger waren. Im Bereich der Peripheriegeräte entwickelte IBM 1957 ein System zur Speicherung von Daten auf Magnetplatten. Der IBM 305 RAMAC war der erste mit Festplatten ausgerüstete Computer.
Zu Beginn der sechziger Jahre faßte man mehrere Transistoren, Widerstände und andere elektronische Bausteine zu einem „Modul" zusammen. Auf dieser Basis entwickelte man bei IBM das berühmte System /360.
Einen großen Schritt ging es Anfang der siebziger Jahre mit der Computertechnik und der Mikroelektronik allgemein vorwärts. Dem Amerikaner Gary Boone, der für den bekannten Halbleiter- und Computerhersteller TI (Texas Instruments) arbeitete, gelang die Entwicklung des ersten Ein-Chip-Mikroprozessors. Dabei wurden mehrere Tausend Transistorfunktionen auf einem kleinen Silizium-Plättchen zusammengefaßt. Mit der Erfindung des Mikroprozessors war die Einführung kleinerer Computer nahezu vorprogrammiert. Im Jahre 1977 entwickelten die jungen amerikanischen Sunnyboys Steve Jobs und

1977 DER ERSTE APPLE-COMPUTER

Steven Wozniak Pläne für einen Ein-Platinen-Mikrocomputer. Die boten sie ihren Arbeitgebern, den Firmen Hewlett-Packard und Atari (die damals noch zu Warner Communications gehörte) an. Diese lehnten das Angebot jedoch ab. Jobs und Wozniak gaben ihre Pläne jedoch nicht auf, sondern gründeten eine eigene Firma, die den neuen Rechner bauen und vertreiben sollte. Einer „Legende" zufolge suchten die beiden für ihr junges Unternehmen einen Namen, der vor Atari im Telefonbuch stehen würde. Sie einigten sich schließlich auf „Apple".
Die erste Serie der Apple-Computer fertigten die Firmengründer in ihrer Garage und verkauften sie über ein Computergeschäft an Mitglieder eines Computerclubs. Der Apple II, der zunächst nur über vier KByte RAM und einen Kassettenrekorderanschluß verfügte, gilt heute zusammen mit dem PET von Commodore, der etwa zur gleichen Zeit auf den Markt gebracht wurde, als erster Personalcomputer. Bis heute wurden weltweit rund drei Millionen Apple II-Rechner verkauft.
Anfang der 80er Jahre stellte der Brite Clive Sinclair seine Homecomputer ZX80 und ZX81 der Öffentlichkeit vor. Die Rechner, die nur wenig größer als damals übliche Tischrechner waren, basierten auf dem Mikroprozessor Z80, hatten einen Arbeitsspeicher von einem Kilobyte und kosteten weniger als 500 DM. Da die Rechner an den heimischen Fernseher angeschlossen werden konnten und als Massenspeicher einen handelsüblichen Kassettenrekorder benutzten, war es für Interessierte erstmals möglich, ohne großen finanziellen Aufwand in die Computerei einzusteigen. Zahlreiche Firmen entdeckten den aufblühenden Home- und Personalcomputermarkt, entwickelten viele verschiedene Rechner (z.B. TRS-80, Colour Genie, VC20, C64,

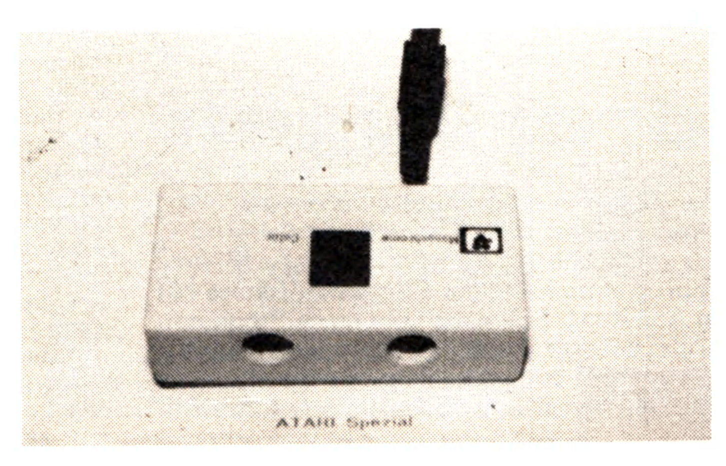
AUFBLÜHENDER COMPUTERMARKT

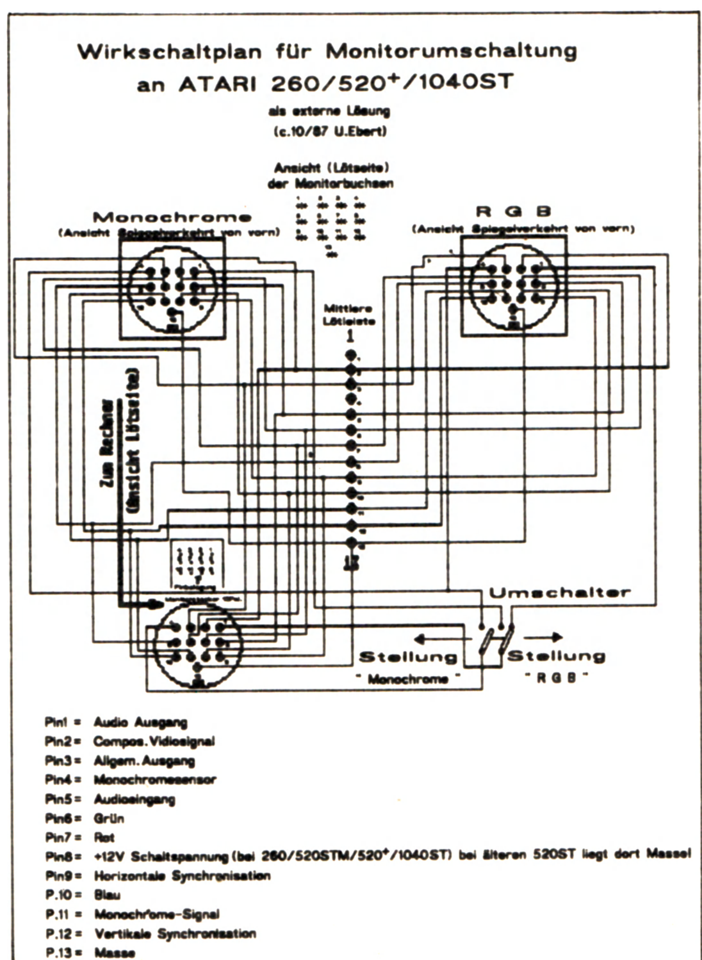
Atari 400, TI 99/4A, Schneider CPC 464) und suchten die Gunst der Kunden. Die meisten Firmen mußten sich inzwischen aus dem Homecomputer-Bereich zurückziehen. Lediglich einige wenige Rechner konnten sich durchsetzen. Der Commodore 64, 1982 vorgestellt, wurde zum Renner. Inzwischen wurde er weltweit mehr als sechs Millionen mal verkauft.
Bei den Personalcomputern war der Apple II lange Zeit der beliebteste Rechner. 1981 beschloß der „blaue Riese" IBM, der sich bisher nicht um die kleinen Maschinen gekümmert hatte, in den Markt mit einem eigenen Gerät einzusteigen. Man nannte es schlicht „IBM PC" (Personal Computer). Der bei seiner Markteinführung 1982 bereits technisch überholte Computer entwickelte sich auf Grund des Herstellernamens schnell zum Standard und wurde von fast allen anderen Herstellern zum Vorbild für eigene Rechner genommen.
Ende 1984 stellte die von der Jack Tramiel, dem Ex-Commodore-Chef, übernommene Firma Atari eine neue Generation von Home- und Personalcomputern der staunenden Presse vor. Die ST-Computer, die tech-

UND DANN KAM DER ST

nisch allen anderen Mikrocomputern überlegen waren, eroberten sich auf Grund des günstigen Preises mit bisher mehr als 100000 verkauften Exemplaren einen recht großen Marktanteil. Das Konkurrenzprodukt, der Amiga von Commodore, konnte sich bisher wegen des höheren Verkaufspreises nicht so recht durchsetzen. Mit den auf der CeBit '87 vorgestellten neuen Modellen werden sich Atari und Commodore aber wohl noch interessante Kämpfe um die Gunst der Käufer liefern.
Der Mikroprozessor – wie wir ihn heute kennen – ist nun schon fast zwanzig Jahre alt und wird in vielen elektronischen Geräten des täglichen Lebens eingesetzt (Kameras, Waschmaschinen, CD-Player). In den Entwicklungsabteilungen von Universitäten und Großunternehmen sind die Forscher bereits dabei, neue Computergenerationen zu entwickeln. Die aktuellen Schlagworte sind „Biochips" und „Optische Prozessoren". Ziel der Forschung ist es, immer schnellere Computer zu immer günstigeren Preisen zu produzieren. Die Computer von heute sind sicherlich noch nicht das „letzte Wort" einer aufstrebenden Branche, die vor 4000 Jahren mit dem Abakus ihren Anfang nahm.

Zwei Monitore ohne Reset nutzen!





Etwa 90% aller Atari ST-User in Deutschland benützen für die tägliche Arbeit am Computer oder für Programmentwicklungen den Monochrom-Monitor SM124. Möchte der User aber die Farbmöglichkeiten des ST ausreizen oder auch einmal ein heißes Game laden, so benötigt er entweder einen Farbmonitor, oder, falls ein HF-Modulator existiert, einen Farbfernseher. Ein für viele User recht großes Ärgernis stellt allerdings die Tatsache dar, daß die beiden Monitore wechselweise immer wieder umgesteckt werden müssen. Nun gut, diesen Umstand könnte die ST-Gemeinde gerade noch ertragen, wenn da nicht dieser häßliche Rechner-Reset beim Umstecken von Farbe auf Monochrom wäre. „Brav" vergißt der ST nun jede im Arbeitsspeicher befindliche Information. Um diese störende Begleiterscheinung beim Umstecken der Monitore auszumerzen, existieren diverse Umschalter. Diese Hardware wird schon seit einiger Zeit von einigen Firmen angeboten. Wir präsentieren Ihnen diese Hardwarelösungen zum Selberbauen. Die erste der beiden Möglichkeiten stellt ein externes Umschaltgehäuse dar, mit freier Wahl der Anschlußbelegung von den Ausgangsbuchsen, oder...

ZUR SACHE

Die genaue Bemaßung wird wegen der unterschiedlichen Gehäusemaße nicht angegeben. Die Lochrasterplatine muß, den Gehäusemaßen angepaßt, innen zurechtgefeilt werden. Das Einlegen der Platine sollte nach dem Zurechtfeilen leicht möglich sein. Die Monitorbuchsen werden 1 mm von der Vorderkante der Lochrasterplatine mit einem Mittenabstand von 50 mm voneinander angebracht. Jetzt werden die Lötpinne der Monitorbuchse eins zu eins miteinander verbunden, mit Ausnahme von Pin 1 und Pin 4. Die Enden der jeweiligen Drähte werden anschließend auf der Lochrasterplatine hintereinander angeordnet und aufgelötet. Dies garantiert eine saubere Verbindung mit dem vom Rechner herausführenden Monitorkabel. Jetzt wird ein 15 cm langes, 13poliges Kabel (12adrig mit Schirm) an den Monitorstecker angelötet. Die Enden werden mit den Verbindungen der Monitorbuchsen, mit Ausnahme von Pin 1 und Pin 4, eins zu eins miteinander verdrahtet. Am Umschaltgehäuse muß eine Zugentlastung angebracht werden. Jetzt wird eine Auskerbung am Gehäuse befestigt. Nun wird die Aussparung für den Umschalter am oberen Gehäusedeckel angebracht. Es folgen die Bohrungen, proportional zu den Monitorbuchsen, mit einem Durchmesser von 17 mm.
Anschließend löten wir an Pin 1 und Pin 4 der jeweiligen Monitorbuchsen einen gleichfarbigen, isolierten, 8 cm langen Kupferdraht. Bei Pin 4 nehmen wir das adrig abgeschirmte Kabel. Jetzt wird, wie im Wirkschaltplan gezeigt, das Kabel mit dem Umschalter verdrahtet. Nun sollte der User das vollbrachte Werk durchmessen und alle Kurzschlußmöglichkeiten ausschalten. Der Monitorumschalter kann auch, wie Sie aus den Fotos ersehen können, als Steckverbindung realisiert werden.

TEIL 1: DIE EXTERNE LÖSUNG

Bestückungsliste:

Teil	Preis
1 Monitorstecker 13polig	ca. DM 7,90
2 Monitorsockelbuchsen 13polig	ca. DM 11,90
1 Umschalter	ca. DM 4,00
1 Lochrasterplatine 100*58 mm	ca. DM 2,00
1 Gehäuse 130*67*35 mm	ca. DM 4,50
15 cm/13pol. abgeschirmtes Kabel	ca. DM 1,80
20 cm 1pol. abgeschirmtes Kabel	ca. DM 0,30
1 Zugentlastung	ca. DM 0,30

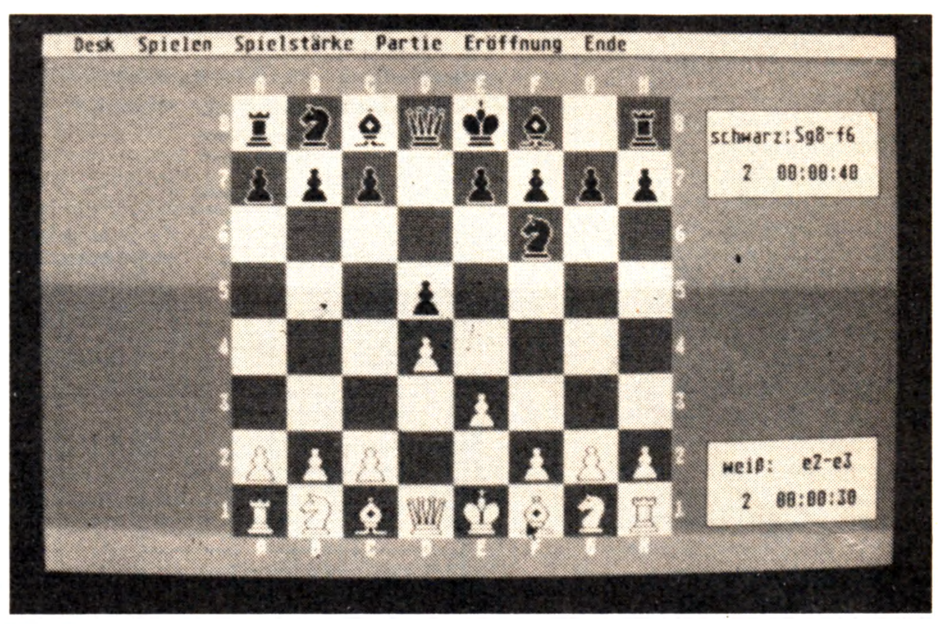
Diese Teile sind im einschlägigen Fachhandel erhältlich.

DEEP THOUGHT

Matt in drei Zügen

Nach Chessmaster 2000, das wir in dieser Ausgabe ebenfalls vorstellen, noch ein Schachprogramm: Deep Thought stellt sich im Vergleich zum bunten, überschwenglichen Chessmaster eher spartanisch dar. Geliefert wird das Schachprogramm nebst der Programmdiskette mit einer ca. 15seitigen deutschen Anleitung. Sollte ein User einen Programmfehler entdecken, so kann er das defekte Programm gegen einen (angemessenen) Unkostenbeitrag von DM 10,– gegen das neueste Update eintauschen. Wir meinen, ein Beispiel, das Schule machen sollte.

Schon seit Beginn des Siegeszugs der Computer in deutsche Wohnzimmer sind Schachprogramme sehr begehrt. Fast jede, selbst im geschäftlichen Bereich existierende, Programmsammlung enthält ein mehr oder weniger leistungsfähiges Schachprogramm. Gerade die Beurteilung der Leistungsfähigkeit hängt sehr stark von der Spielstärke des menschlichen Gegners ab, denn jedes heute in diversen Computershops erhältliche Schachprogramm ist in der Lage, einen Schachanfänger zu schlagen. Bei versierten Spielern verursacht ein verhältnismäßig spielschwaches Programm bald nur noch ein müdes Gähnen. Deep Thought hingegen scheint in der Lage zu sein, selbst geübte Schachspieler in Atem zu halten.



Deep Thought – ein starker Spielpartner

NUR MONOCHROM

Deep Thought läuft auf jedem Modell der ST-Serie. Voraussetzung dafür ist aber ein hochauflösender Monitor. Bei diesem Schachprogramm wurde, wie gesagt, weniger Wert auf farbige Grafik und Sprachausgabe gelegt. Es beherrscht natürlich die gültigen Schachregeln inklusive

Remis: Bei dreimaliger Stellungswiederholung
En Passant: Schlagen im Vorübergehen
Rochade: Kurz oder Lang

Wenn ein Bauer die gegnerische Grundlinie erreicht, so kann wie auch beim herkömmlichen Schachspiel eine beliebige Figur gewählt werden. Der Hersteller entschuldigt einen „bedauerlichen Programmierfehler", da der Bauer nicht in einen König umgewandelt werden kann. Wir finden, daß dies kein besonderes Manko ist. Das Programm ist voll mausgesteuert, wobei der rechten Maustaste keinerlei Funktion zukommt. Das Anwählen der Menüpunkte geschieht wie vom Desktop her gewohnt. Also alles wie gehabt. Der Positionswechsel erfolgt durch eine Bewegung des Mauszeigers auf die zu ziehende Figur. Danach wird bei niedergedrückter Maustaste die Figur gezogen. Ist die vom Spieler gewünschte Stellung erreicht, so wird die Figur durch Loslassen der Maustaste plaziert. Hier entfallen die lästigen Eingaben per Tastatur. Ist der Zug ungültig, so rutscht die Figur automatisch auf ihre ursprüngliche Position zurück und der gewünschte Zug kann vom User wiederholt werden. Die im Programmpaket integrierte Eröffnungsbibliothek muß nachgeladen werden.

DIE SPIELSTÄRKE

Die Spielstärke von Deep Thought wird vom User als Durchschnittswert gewählt. Bei z.B. 15 Sekunden „Bedenkzeit" des Computers braucht der Rechner für 40 Züge (normale Turnierdauer) insgesamt etwa zehn Minuten Spielzeit. Der User kann zwischen 5, 15 oder 60 Sekunden Festzeit wählen. Ansonsten ist eine Zeit von 0 – 99 Minuten wählbar. Die Option „Turnier" ist für Turnierspiele mit vorgegebener Bedenkzeit gedacht. Hier gilt die Turnierregel mit Zeitbegrenzung. Nach bester Kasparov-Manier gilt: Wer die Turnierzeit überschreitet, hat das Spiel verloren. Der Rechner teilt seine Bedenkzeit selbst ein. Die verfügbare Gesamtzeit kann vom Spieler in Minutenschritten eingestellt werden. Bei der Option „Mattsuche" ist in der Regel die Stellung zur Mattsuche vom User selbst aufzubauen. Aber auch mitten in einem laufenden Spiel kann diese Option angewählt werden. Unter dem Menüpunkt "Unbegrenzt" rechnet das Schachprogramm so lange, bis der menschliche Gegner die linke Maustaste betätigt. Dadurch kann der User übrigens jederzeit den zuvor zeitlich festgelegten Berechnungsvorgang unterbrechen. Bereut der Spieler einen Zug, so kann er durch Betätigen der Taste –R– einen Halbzug zurücknehmen. Mit Taste –V– wird ein Halbzug vorgezogen. Mit der Option Editor kann jederzeit eine gültige Stellung aufgebaut werden. Mit der Funktion Rochaderechte legt der Schachspieler fest, ob noch eine Berechtigung zur Rochade besteht. Außerdem ermöglicht das Programm noch eine Vielzahl von weiteren hilfreichen Optionen.

ERÖFFNUNGEN – DAS SALZ IN DER SUPPE

Eröffnungen sind ein wichtiger Bestandteil der Taktik in der Schachszene. Bestimmte Eröffnungen können mit Namen belegt werden, was sehr zur Übersichtlichkeit innerhalb

der Vielzahl von Möglichkeiten beiträgt. Eine besonders interessante Möglichkeit, die das Spiel sehr variabel gestalten kann, ist, dem Programm mitzuteilen, wie oft ein bestimmter Zug ausgeführt werden soll. Hier findet der User Attribute wie oft, normal, selten oder nie. Diese Auswahlmöglichkeit hat der Spieler nach jedem Zug. Die Tiefe der Eröffnungszüge ist nicht fest vorgegeben. Sollte der User zu einem früheren Zug zurückkehren wollen, so drückt er mit der linken Maustaste auf diesen Zug im sogenannten Protokollfenster. Eine Eröffnungsbibliothek von etwa 300 Eröffnungen ist im Programm implementiert. Mit der Option Ändern kann die Bibliothek geändert werden. Eröffnungen lassen sich natürlich laden, ändern oder ausdrucken. Die Änderung einer Eröffnung wird mit einem Editor getätigt. Hier können auch vom Spieler gespeicherte Eröffnungen ergänzt werden. Der Umfang der Eröffnungsbibliothek wird prinzipiell nur von der Hauptspeichergröße des ST bestimmt. Die Eröffnungen benötigen im Arbeitsspeicher etwa 12mal mehr Platz als auf Diskette. Das heißt, bei 30 KByte auf Disk werden nach dem Laden ca. 360 K-Byte im Speicher des Rechners benötigt. Was auf den ersten Blick als Platzverschwendung erscheint, ist in Wirklichkeit nötig, um eventuelle Zugumstellungen zu erkennen. Bei einem Speicherriesen wie dem ST ist dies ohnehin kein großes Problem.
Der User sollte vorsichtig mit der Option Druckausgabe sein. Wenn z.B. die Megaeröffnung gedruckt werden soll, so ist laut Handbuch ein „normaler" Drucker mit 100 Z/S ca. zwei Stunden beschäftigt. Dies entspricht in etwa 120 Seiten. Hier sollte der User für genügend Papiernachschub sorgen. Durch das Betätigen der linken Maustaste kann ein laufender Ausdruck sofort angehalten werden, um z.B. Papier einzulegen.

WEITERENTWICKLUNGEN GEPLANT

Der Hersteller betont, daß dieses Schachprogramm ständig weiterentwickelt werde. Durch Überweisung eines Betrags von DM 30,– kann sich der Anwender die neueste Update-Version des Programms bestellen. Die geplanten Erweiterungen sind:
- Eine weitere Erhöhung der Spielstärke
- Die Benutzung des Programms als Schachdatenbank – Partien können mit Hilfe von Suchfunktionen wieder aufgefunden werden
- Ein Eröffnungstrainer, wobei der Rechner bestimmte Fehlzüge anzeigt
- Blindschachfunktion
- Figuren können anonymisiert oder unsichtbar gespielt werden
- Eine DFÜ-Möglichkeit, Partien können per Telefon gespielt werden

Ein Listing der Eröffnungsbibliothek liefert der Hersteller gegen einen Scheck von DM 25,–. *d.k.*

PRO SPRITE DESIGNER

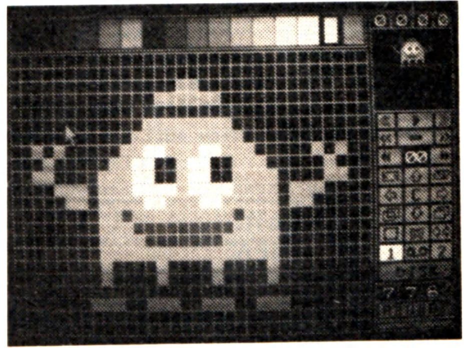
Lässt wenig Wünsche offen

Sprite Designer gibt es sicher eine ganze Reihe für den Atari ST. Das soll uns aber nicht daran hindern, ab und zu ein Programm dieser Art vorzustellen. Besonders, wenn es sich bei Pro Sprite Designer um ein Programm handelt, das in Bezug auf Bedienerfreundlichkeit und angebotenen Features kaum Wünsche offenläßt.

Ein Sprite ist 16*16 Bildpunkte groß und hat einen entscheidenden Vorteil gegenüber selbstdefinierten Grafikzeichen. Wenn das Sprite auf dem Bildschirm erscheint, wird der Hintergrund in einem Datenbereich zwischengespeichert und bei einem Positionswechsel wieder auf dem Bildschirm gebracht. Das heißt, daß der Hintergrund in jedem Fall erhalten bleibt, was eine große Erleichterung vor allem für die Spieleprogrammierung bedeutet.
Viele Rechner der Homecomputerszene bieten dem Programmierer den Umgang mit Sprites auf Hardwarebasis. Diese haben natürlich gerade auf 8 Bit-Rechnern einen nicht zu unterschätzenden Geschwindigkeitsvorteil. Die 8-Bit-Serie von Atari bietet diesen Vorzug ebenso wie der vielgeliebte CBM 64 von Commodore. Daß dieses Feature beim ST nicht eingebaut ist – wegen der ohnehin schnellen Rechengeschwindigkeit des 68000 Prozessors –, stellt eigentlich kein größeres Problem dar. Von der Geschwindigkeit her unterscheiden sich Softwaresprites kaum von den Hardwarekollegen, das bestätigt auch das reichhaltige Angebot an Spielen auf dem ST. Nur ist die Definition solcher Sprites ohne geeigneten Designer ein recht mühsames Unterfangen.

LINE-A MACHT'S MÖGLICH

Die im ST implementierten Line-A-Grafikroutinen sind für den Rechner das Grundgerüst aller Grafikausgaben. Diese Routinen ermöglichem dem Benutzer auch das Sprite-Handling. Hierbei ist zu beachten, daß nicht das Aufrufen und Set-



zen des Sprites auf dem Bildschirm, sondern das Definieren eines solchen Figürchens die aufwendigste Arbeit für den Entwickler darstellt. Der Pro Sprite Designer gibt hierbei wirkungsvolle Hilfestellung.

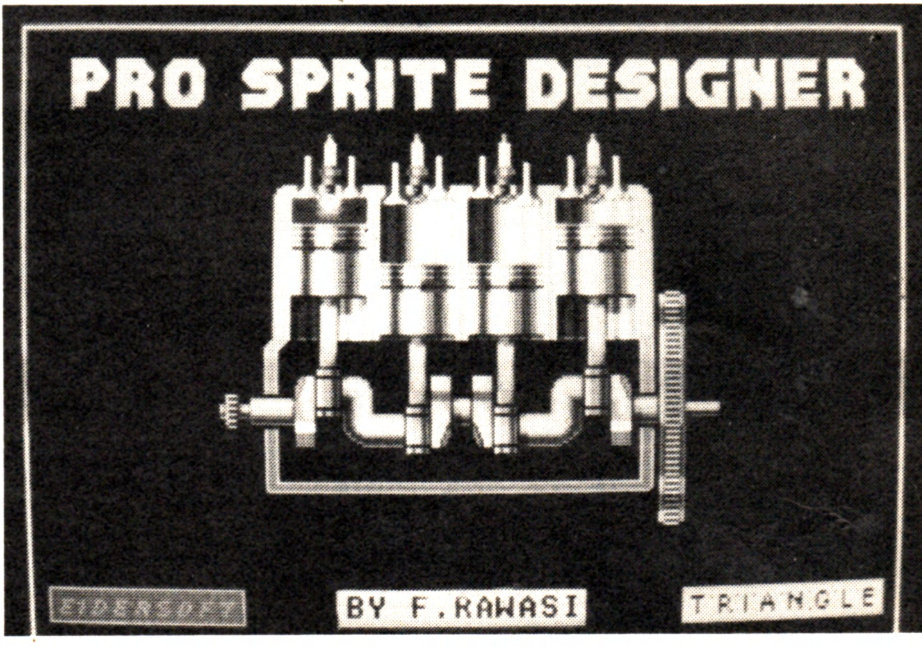
AN DIE ARBEIT

Auf der gelieferten Programmdiskette befindet sich neben dem eigentlichen Programm ein sehr eindrucksvolles Grafikdemo. Ein auf dem Bildschirm arbeitender Motor tuckert eindrucksvoll animiert auf dem Screen. Das Programm arbeitet ausschließlich in niedriger Auflösung. Hier ist also ein Farbmonitor oder zumindest ein Fernseher vonnöten. Diese Eigenschaft ist durchaus sinnvoll. Sprites werden nun mal fast immer für diverse Farbspiele oder Animationen benötigt. Die Dokumentation ist ausreichend. Allerdings ist sie in englischer Sprache abgefaßt, doch mit ein bißchen Schulenglisch leicht zu verstehen. Nach dem Laden des Programms

baut sich ein übersichtlicher und voll mit der Maus zu bedienender Bildschirm auf, der kaum Wünsche offenläßt. Am oberen Rand des Screen erscheint ein Balken, der die möglichen auszuwählenden Farben darstellt. Sprites können aus bis zu 16 verschiedenen Farben bestehen, die aus einer Palette von 512 Farben ausgewählt werden können. Die Farbvielfalt ist also auf jeden Fall gewährleistet. Den größten Teil des Bildschirms nimmt ein Raster ein, das aus 32 * 22 Kästchen besteht. Hier werden die Sprites gesetzt. Nachdem die Farbe gewählt wurde, wird in diesem Raster mit der linken Maustaste ein Punkt gesetzt. Mit der rechten Maustaste wird dieser Punkt bei Bedarf wieder vom Bildschirm gelöscht. Das im Raster erstellte Sprite wird auch in der rechten Ecke in seiner tatsächlichen Größe dargestellt. Dies ist für die Kontrolle der Sprites außerordentlich wichtig. Nach jeder Auswahl einer bestimmten Farbe wird der jeweilige RGB-Anteil in drei Zahlen dargestellt. Auf der rechten Seite, unter dem kleinen Kontrollkästchen, kann der User nun die einzelnen Optionen des Programms anwählen. Dies ist natürlich nur mit der Maus möglich.

EINE VIELZAHL VON OPTIONEN

Das im Raster dargestellte Bild kann durch Anklicken von Richtungspfeilen in alle vier Richtungen bewegt werden. Selbstverständlich lassen sich einmal erstellte Sprites auf Diskette speichern, laden oder löschen. Die zu erstellenden Sprites werden in sogenannte Frames eingeteilt. Mit diesen Frames kann eine ganze Reihe von unterschiedlichen Aktionen durchgeführt werden. Diese „Rahmen" können für die Einzelbearbeitung ausgewählt werden. Hier besteht für den User die Möglichkeit, diese Frams zu „shiften" oder ein „flipping" durchzuführen. Frames können auch kopiert oder vertauscht werden. Mit diesen Features lassen sich sehr eindrucksvolle Effekte erzielen.
Eine sehr wichtige Eigenschaft des Programms ist die Möglichkeit, wie im Demo schon gezeigt, Animationen zu definieren und ausführen zu lassen. Mit der Option "M" werden die sich bewegenden Sprites dargestellt. Mit dem Frame Sequence Command können verschiedene Einstellungen zum Bewegen der einzelnen Sprites festgelegt werden. Das Play und Delay Command versetzt das Programm in die Lage, ein Sprite auch auf dem kleineren Kontrollbildschirm animiert darzustellen. Nachdem der User die entsprechenden Einstellungen und Kommandos ausgewählt hat, besteht nun auch die Möglichkeit, durch die Anwahl des Lock Pannel Command die Auswahlkästchen für weitere Kommandos zu sperren. die Kästchen, aus denen der User seine Auswahl trifft, werden nun verdeckt. Normalerweise bewegt sich ein erstelltes und animiertes Sprite von links nach rechts. Um nun die Richtung der Bewegung frei festzulegen, existiert eine Reihe von Auswahlmöglichkeiten für den User. Hier läßt sich auch die Geschwindigkeit festlegen. Mit der Option LOOP kann eine Sequenz laufend wiederholt werden.



Schon das Titelbild von Pro Sprite Designer verspricht Leistung

Ein herausragendes Feature des Pro Sprite Designer stellt wohl die Möglichkeit dar, das Programm als File im Dataformat für die wichtigsten Programmiersprachen abzu-

ABSPEICHERN IN VERSCHIEDENEN FORMATEN

speichern. Nachdem das vom User erstellte Sprite auf Disk gespeichert wurde, hat dieser nun die Möglichkeit, die Informationen als selbständigen File im Dataformat abzuspeichern. Hier kann der User auswählen, ob er diese Informationen unter Basic, C, oder Assembler nutzen möchte. Ein eigenes Programm auf Disk sorgt so dafür, daß für jedes Sprite ein eigener Textfile auf Diskette gespeichert wird. Dieser Textfile wird dann in eigene Programme eingebunden. Ein kleines Maschinesprache-Programm veranlaßt zudem die Darstellung der vom Anwender definierten Sprites auf dem Bildschirm.

FAZIT

Pro Sprite Designer stellt sicherlich ein wirkungsvolles und mächtiges Werkzeug für das Erstellen von Sprites dar. Das Programm ist sehr bedienerfreundlich und läßt auch bei längeren Arbeiten kaum Wünsche offen.
Ein kleiner Wermutstropfen in diesem guten Gesamtbild ist die fehlende Möglichkeit, unter mittlerer und hoher Auflösung zu arbeiten. Für alle Programmierer, die oft selbsterstellte Sprites benötigen, ist das Programm eine wirkliche Alternative zu anderen dieser Art. *d.k.*

STRED

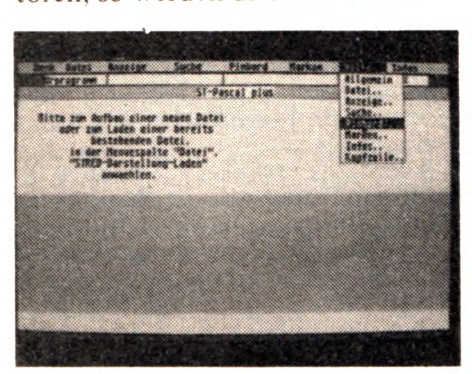
Fleißiges Helferlein für Programmierer

Stred ist ein syntaxorientierter Editor, in dem der Anwender, meist der Programmierer, anhand einer vorgegebenen Programmiersprache syntaktisch korrekte Programme erstellen kann. Programmierwerkzeug also, das sich sowohl für den Anfänger als auch für den Profi anbietet. Das Konzept von Stred ist bislang einzigartig und neu. Sehr interessant ist, daß dieser Editor sowohl für den Atari ST als auch für den PC verfügbar ist.

In früheren, mittlerweile düsteren, EDV-Zeiten entstanden Programme, die über kurz oder lang selbst von ihrem „Schöpfer" nur noch schwer oder gar nicht mehr durchschaut werden konnten. Da Entwicklungen im Softwarebereich sich damals wie heute äußerst kostenintensiv gestalten, suchten die Informatiker bald nach Möglichkeiten, einen Programmcode so zu erstellen, daß auch der Nachfolger des Programmierers diese noch einigermaßen verstehen konnte. Der Begriff des strukturierten Programmierens wurde bald ein Begriff in der Computerszene. Leider verfällt fast jeder Programmierer der Versuchung, seine Programme selbst für Außenstehende für leicht durchschaubar zu halten. Dies ist oft ein folgenschwerer Irrtum. Wer schon einmal versucht hat, z.B. ein fremdes Basic-Programm zu entschlüsseln, wird verstehen, wo die Problematik anfängt. Die Sprache Pascal bietet hier dem Programmierer eine Vielzahl von Hilfen: Schleifen werden übersichtlich gestaltet oder Funktionen und Prozeduren durch eine besondere Anordnung auf dem Bildschirm von den anderen Programmteilen abgesetzt dargestellt. Aber auch diese Anordnung im Listing bleibt weiterhin dem Programmierer überlassen. Einen Editor, der die Anordnung übersichtlich gestaltet und Syntaxfehler erkennt, wollen wir nun genauer unter die Lupe nehmen.

PROGRAMMIERSPRACHEN LEICHT ERLERNEN

Natürlich ist auch dieser Editor nicht dazu geeignet, dem Programmierer die Denk- und Entwicklungsarbeit am Rechner abzunehmen. Stred macht also nichts anderes, als Strukturen und Elemente, die der Programmierer auswählt, richtig zu verbinden und letztendlich zum einwandfreien Programm zusammensetzen. Dabei ist die gewählte Programmiersprache nur sekundär relevant. Pascal-Sourcen können ebenso einfach erstellt werden wie z.B. Modula 2-Quellen.
Stred kann unsinnige Programme mit fehlerhaften Befehlswörtern erkennen. So ist es z.B. in Pascal eminent wichtig, daß nirgends das oft benötigte Semikolon fehlt. Vergißt der Programmierer diese „Kleinigkeit" bei herkömmlichen Texteditoren, so werden diese bis zum



Die Oberfläche von Stred — übersichtlich und leicht zu bedienen

Compilierungsvorgang nichts von dem Fehler bemerken. Der Compiler aber entdeckt das fehlende Semikolon. Dies bedeutet in der Regel: Editor laden, den Fehler ausmerzen und einen neuen Compilerlauf starten. Ganz anders der Editor Stred: Er erkennt sofort, ob Befehlswörter falsch sind. Er macht den Programmierer auf diesen Fehler aufmerksam, und das Programm kann ohne nennenswerten Zeitverlust korrigiert werden. Stred funktioniert aber nicht nur beim Erstellen und Entwickeln mit Pascal oder Modula. In künftigen Versionen werden auch C-Programmierer auf die Dienste des Programms zurückgreifen können.

HILFE FÜR ANFÄNGER

Gerade für Anfänger stellt die strukturierte Programmierung oft eine große Hürde dar. Auf dem Weg zu einem lauffähigen Programmfile gilt es, bisweilen scheinbar unüberwindliche Schwierigkeiten zu meistern. Stred rückt nun selbständig Schleifen und sonstige Sprachkonstrukte ein. So werden z.B. Elemente wie "If", "Then" und "Else" als zusammengehörig gekennzeichnet. Alle verfügbaren Schlüsselsymbole wie Semikolon, Komma oder Kolon werden von dem Editor selbständig an die richtige Stelle geschrieben. Durch diese, gerade für Anfänger wichtigen, Hilfen erübrigt sich oft das lästige Nachschlagen im Handbuch. Zu jedem Sprachkonstrukt stehen auf einer Bildschirmseite Hilfsinformationen zur Verfügung. Stred besitzt auch Hilfsinformationen zu allen Drop-Down-Menüs oder den Editierfunktionen. Der Editor nimmt dem Programmierer viele Routinearbeiten ab. So kann sich der Schreiber eines Programms ganz auf sein Konzept konzentrieren und wird nicht mehr durch unnötige Fehlerquellen aufgehalten. Einige Vorteile von Stred sind:

- Ein Großteil aller Tippfehler entfällt, da die benötigten Schlüsselwörter vom Editor erzeugt werden
- Die Programme werden leserlich, da Stred selbständig einrückt und die Verwendung von selbsterklärenden Namen soweit als möglich unterstützt
- Blöcke brauchen nicht mehr gesondert definiert zu werden, da das Programm Strukturen wie CASE selbständig erkennt und verwaltet

Die Editierfunktionen bieten dem User den Standard von Texteditoren und noch mehr. Stred kennt bis zu zehn Pinbords, auf denen Programmteile oder ganze Programme abgelegt werden können. Die Pinboards können auch unterein-



ander kopiert werden. In den momentan zu verarbeitenden Programmtext können diese Teile eingefügt werden. Der Benutzer kann Sprachsymbole erweitern. Natürlich besitzt der Editor auch eine ganze Reihe von Suchoptionen, ohne die eine effektive Programmierung nicht denkbar wäre.
Das Programm kann ohne weitere Probleme in eine Programmierumgebung eingebunden und dort als „normaler“ Texteditor eingesetzt werden. Stred ist aus jeder "Shell" direkt mit den Namen der zu editierenden Datei aufzurufen. Der Editor bietet dem User die Möglichkeit, von einem Compiler erzeugte Error-Dateien zu laden. Diese Datei wird dann am unteren Bildschirmrand dargestellt. Kein zeitraubendes Ausdrucken der Fehlerdatei ist mehr nötig.

VERSCHIEDENE SCHRIFTARTEN

Das Programm bietet dem Anwender zwei verschiedene Schriftgrößen an. Drei verschiedene Modi der Anzeige auf dem Bildschirm ermöglichen ein komfortables Arbeiten.

- Zeige alle
  In diesem Modus bekommt der User alle Möglichkeiten der jeweiligen Sprache am Bildschirm angezeigt.
- Normale Anzeige
  Hier werden die Platzhalter der Sprachgrammatik nicht angezeigt
- Verberge alle
  In diesem Anzeigemodus werden alle Platzhalter, die nicht ausgefüllt werden müssen, um ein syntaktisch korrektes Programm zu erzeugen, vor der Anzeige verborgen.

Mittels der Funktion ZOOM ist es z.B. möglich, nur ein syntaktisches Konstrukt auf dem Bildschirm anzuzeigen.

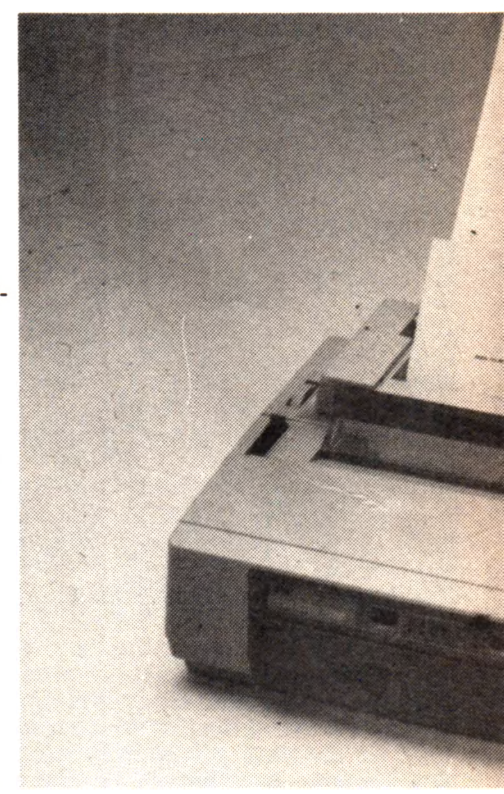
FAZIT

Stred stellt unseres Wissens ein Novum dar. Durch die Syntaxüberprüfung und das selbständige Einrücken ist er für Profis und Anfänger gleichermaßen eine große Hilfe bei der Programmierung. Das Programm läuft sowohl auf einem Monochrombildschirm als auch in Verbindung mit einem Farbbildschirm. Da es für den Atari ST ebenso verfügbar ist wie für IBM-kompatible Rechner, sind die Programme weitgehend portabel. Stred wird auch aufgrund des günstigen Preis/Leistungsverhältnisses seinen Weg machen *d.k.*

NEC P2200

Trau keinem unter 24! (Nadeln)

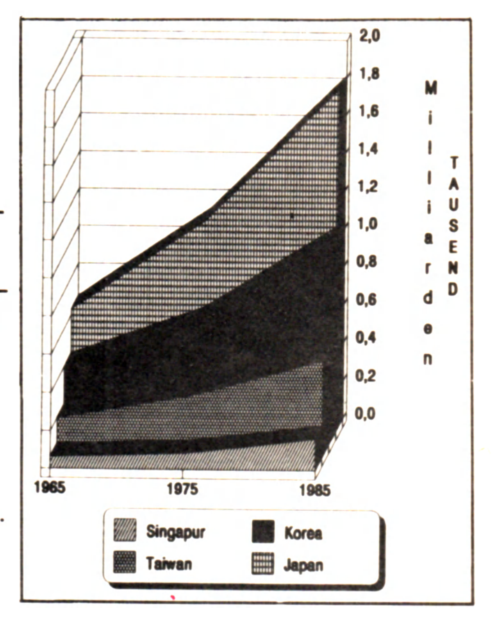
Die Typenraddrucker sind tot, darüber braucht man nicht mehr lange zu diskutieren. Diese Zwischenstufe einer Schreibmaschine und eines Druckers konnte sich auf dem Markt nicht lange halten. Als nächstes geht es den 9-Nadel-Matrixdruckern an den Kragen. Schneider und NEC haben bereits das Messer gegen die Konkurrenz gewetzt. Beide Unternehmen brachten getrennt voneinander einen 24-Nadeldrucker zum Preis von unter DM 1000,– (ohne MwSt.) auf den Markt. Wurde damit schon das Ende der 9-Nadel-Technik eingeläutet?



NEC hatte den Sprung in die Verkaufshitliste mit der Vorstellung des NEC P5 gestartet. Daraufhin schlossen sich in rascher Folge der P5XL, der P6, P7 und der P9 an – alles hochqualifizierte 24-Nadeldrucker der mittleren Preisklasse für den professionellen Anwender. Dieses Angebot wurde nun mit dem P2200 nach unten hin abgerundet. NEC greift mit seinem neuesten Modell den Marktbereich der Homecomputer-Besitzer und der semiprofessionellen Anwender an. Rechnen wir beim P2200 mal die Mehrwertsteuer dazu, so beläuft sich der empfohlene Verkaufspreis auf 1136,– Mark – ein Sensationspreis für die Features, die in dem kleinen handlichen Kraftpaket stecken.
Im Gegensatz zu seinem größeren Bruder, dem P6, ist beim P2200 bereits ein Formulartraktor fest eingebaut.
Allerdings vermißten wir einen Feststellhebel, um die Papierbreite zu fixieren. Die Erschütterung der Druckkopfbewegung treibt beide Stachelräder zusammen und stört den einwandfreien Durchfluß des Endlospapiers. Dies kann nach längerem Gebrauch, wenn sich das Plastik der Führungen bereits etwas abgeschliffen hat, zum vorzeitigen Austausch des Traktors führen.

ES WURDE VIEL PLASTIK VERWENDET

Das Lochrandpapier kann wahlweise von hinten oder durch einen Frontschacht eingeführt werden, wobei der Traktor einmal im Zug- und einmal im Schubbetrieb benutzt wird. Dem vorderen Schacht ist in der Hauptsache jedoch eine viel nützlichere Funktion zugedacht. Er besitzt während des Druckvorgangs absolute Priorität. Um zwischendurch schnell mal einen Brief



auf DIN A4-Papier, einen Briefumschlag oder Etiketten zu bedrucken, werden diese Formate einfach von vorne in den Schacht geschoben. Das EDV-Papier bleibt dabei eingespannt, lediglich der Traktor wird desaktiviert. Ein Rändelrad und ein Hebel steuern die Papiereinzugsart. Zur genauen Einstellung des gewünschten Formats dienen im vorderen Schacht eine Skala und eine verschiebbare Anlegekante für den linken Rand.
Direkt über dem Schacht befindet sich das Bedienungspaneel. Der P2200 verzichtet selbstverständlich auf das Mäuseklavier und läßt sich entweder softwaremäßig oder über das Bedienungsfeld dauerhaft einstellen. Die gewünschten Parameter werden in einem EEPROM abgelegt. Durch einen kurzen Tastendruck wechselt der P2200 beispielsweise von Draft in den Briefqualitätsmodus. Genauso einfach ist die Schriftdichte von 10 cpi, 12 cpi oder Proportionalschrift angewählt. Der Quiet-Schalter für Leisetreter reduziert die normale Lautstärke von 57 dB(A) bei verminderter Geschwindigkeit um drei Dezibel. Der Unterschied ist so stark, daß sogar nachts in einer Mietskaserne ruhigen Gewissens noch die persönliche Post erledigt werden kann. Auf den Grafikmodus hat diese Funktion allerdings keinen Einfluß.



Der NEC P2200 mit Einzelblatteinzug — Low Cost und High Quality

DER DRUCKKOPF BENÖTIGT VIEL PLATZ

Den meisten Platz im Druckkopfbereich nimmt unzweifelhaft der eingebaute Traktor für sich in Anspruch. Die Walze ist so weit nach unten gerutscht, daß sie aufgrund der doppelten Papierzuführungstechnik nicht mehr sichtbar ist. Wehe dem Anwender, dem einmal ein Etikett unter der Walze kleben bleibt. Um diesen Störenfried zu entfernen, muß der Drucker fast komplett auseinandergebaut werden.
Der Druckkopf mit seinen 24 versetzt angeordneten Nadeln (m 0,2 mm) ist durch einen Hitzesensor gesichert. Beim Erreichen von 75° Betriebstemperatur schaltet der P2200 automatisch in den unidrektionalen Druckmodus um und gönnt dem Druckkopf nach jeder Zeile 1 Sekunde Pause. Bei 90° wird der Druckvorgang für 6 Sekunden unterbrochen und eine optische Warnmeldung ausgegeben.
Die Farbe bringt der P2200 mittels einer Mini-Farbband-Kassette aufs Papier, die direkt auf dem Schlitten des Druckkopfes eingerastet wird.
Der Zeichensatz kann von IBM auf Epson umgestellt werden. Hierin finden sich Sonderzeichen aus 13 Nationen, die natülich auch softwaremäßig ausgewählt und gewechselt werden können.
Sechs Schriftarten sind im P2200 bereits fest implementiert: Draft Gothic, LQ Courier, LQ Super Focus, LQ OCR-B, LQ ITC Souvenir und LQ Bold PS. Weitere Schriftarten können entweder über den Download-Modus oder über zusätzliche Schriftkassetten eingesetzt werden. Für die Kassetten besitzt der P2200 auf der Rückseite einen Schacht, dessen Klappe zum Herausbrechen bereits vorperforiert ist. Insgesamt ergeben sich durch die Kombination der verschiedenen Druckarten mehr als 130 Schriftvariationen.
Die Druckgeschwindigkeit wird von NEC bei Draft/Elite mit 168 cps, bei Draft/Pica mit 140 cps und in Briefqualität (Pica) mit 47 Zeichen in der Sekunde angegeben. Diese Werte ergeben sich bei der Berechnung einer Zeile ohne Vorschub und Wagenrücklauf. Im Test mußten diese Angaben von uns jedoch stark nach unten korrigiert werden. Bei 66 Zeilen mit jeweils 78 Spalten ergab sich für Draft/Pica eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 101 Zeichen in der Sekunde, und LQ kam mit 40 Zeichen in der Sekunde aufs Papier.
Im Grafikmodus steht der P2200 seinen erwachsenen Brüdern in nichts nach. Er beherrscht in 5 Stufen Dichten von 60 Punkten pro Zoll bis hin zu einer Auflösung von 360 Punkten. Zum Vergleich: Laserdrucker begnügen sich zum größten Teil mit 300 dots/inch.
Der Puffer ist mit 8 KB sehr großzügig ausgestattet. 3 – 4 Schreibmaschinenseiten können darin zwischengespeichert werden. In der Standardausstattung ist der P2200 mit einer parallelen Schnittstelle ausgerüstet, kann auf Wunsch jedoch auch mit einem seriellen Port erworben werden.
Das vorbildliche deutsche Handbuch verhilft mit seinen zahlreichen Tabellen, Diagrammen und Beispielen sowohl dem Einsteiger wie auch dem Programmierer zur optimalen Ausnutzung seines Gerätes. Als Druckertreiber kann jeder NEC-Treiber ab P5 aufwärts gewählt werden.

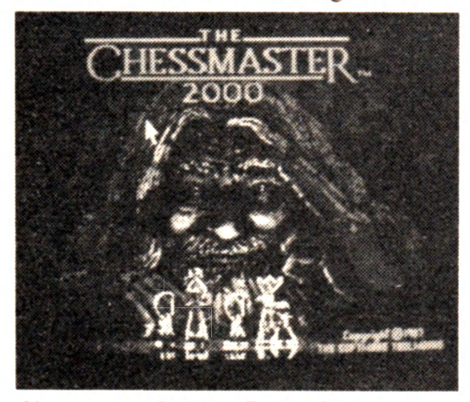
FAZIT

Angesichts des niedrigen Preises kann sich theoretisch jetzt jeder private Anwender einen leistungsstarken 24-Nadeldrucker gönnen.
Vom Schriftbild, der breiten Anwendungspalette und der komfortablen Bedienung her präsentierte sich der P2200 von seiner besten Seite. Weniger gefallen haben uns allerdings die vielen „Weichplastikteile“, die relativ schnell verschlissen sind. Auch der Gedanke, bei einem Papierstau unterhalb der Walze das komplette Gerät in seine Einzelteile zerlegen zu müssen, brachte uns nicht gerade zum Jubeln.

CHESSMASTER 2000

Absolute Spitze!

Wer Freude am königlichsten aller Spiele, dem Schachspiel, hat, kommt an Chessmaster 2000 nicht vorbei. Die Firma ‚The Software Toolworks' hat hier nämlich königliche Programmierarbeit geleistet. Während des Ladevorgangs erscheint das Firmensymbol, dann das Titelbild, und eine hervorragend digitalisierte Stimme sagt: „The Software Toolworks presents the Chessmaster 2000". Die Möglichkeit der Sprachausgabe kann während des gesamten Ablaufs des Programms beibehalten werden. Kurze Zeit später, nachdem die Floppy zur Ruhe gekommen ist, erscheint ein Schachbrett mit der Grundstellung auf dem Bildschirm. Darüber sind die üblichen GEM-Rolladen sichtbar, zu deren Funktionen später Näheres gesagt wird.
Auch ohne weitere Einstellungen kann sofort mit einem mittleren Schwierigkeitsgrad losgespielt werden. Die Steuerung erfolgt einzig und allein mit der Maus, wobei in Chessmaster 2000 der Mauspfeil einer kleinen Hand Platz gemacht



Chessmaster 2000 – Farbenfroh und sprechfreudig

hat. Mit dieser fährt der Spieler auf die Figur, mit der er einen Zug ausführen will, zu, klickt die linke Maustaste an und fährt auf das gewünschte Feld. Nun darf die Taste losgelassen werden. Nachdem der Computer seinen Zug gemacht hat, geht es erneut los. Chessmaster bietet zudem eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Einstellung. So kann zum Beispiel das Schachbrett, das nach dem Einladevorgang in zwei Dimensionen dargestellt wird, in drei Dimensionen sichtbar gemacht werden. Wem die Schachbrettfarbe oder die Figurenfarbe nicht gefällt, der kann sich unter den 512 verschiedenen Farben des Atari ST's „seine" Lieblingsfarben zusammenstellen.
Ein besonderer Gag ist, daß der Chessmaster etwas gegen die Raucher unter uns hat. Mit einer Warntafel, die während des Spielvorgangs plötzlich auftaucht, weist er zum Beispiel darauf hin, daß Zigarettenrauch nicht nur Lungenkrebs verursachen, sondern auch die Diskette zerstören kann.
Unter der GEM-Menüleiste Optionen werden die jeweilig gewünschten Einstellungen vorgenommen.
Der Schwierigkeitsgrad ist in drei Grundstellungen auswählbar. Deren Unterscheidung ergibt sich dadurch, ob der Computer jeden Zug berechnet oder ob er mehr nach dem Zufallsprinzip arbeitet. Jede dieser drei Spielgrade ist nochmal in 12 Stufen unterteilt. Hiermit wird nun die Zeit eingestellt, die der Computer zum Überlegen brauchen darf. Es fängt mit 60 Zügen in 5 Minuten an und hört bei 1 Zug in 6000 Minuten auf, wobei hier natürlich die Durchschnittswerte angegeben sind. Insgesamt stehen dem Schachspieler also 36 verschiedene Spielstufen zur Verfügung.
Weitere Einstellungen im Options-Menü gestatten es, die gespielten Züge auszudrucken; hat man keinen Drucker, kann die Partie auch auf Diskette abgespeichert werden. Selbstverständlich können bereits angefangene Partien eingegeben und vom Computer zu Ende gebracht werden. Selbst eine Funktion zum Analysieren von Schachpartien fehlt nicht.
Und falls mal während der Arbeit gespielt wird und der Chef kommt plötzlich ganz unerwartet ins Büro: Ein Tastendruck genügt, um den Boß zu beweisen, wie fleißig gearbeitet wird.
Chessmaster 2000 ist ein Schachprogramm, an dem der Anfänger genauso seine Freude haben wird wie der bereits gute Spieler. Obwohl ich mich für einen mittelmäßigen Schachspieler halte, konnte ich den Schachmeister kaum schlagen. Daß trotzdem gern weitergespielt wird, liegt daran, daß die ganze Grafik und die vielen Extras sehr liebevoll aufgemacht sind. Mit diesem Programm zeigt der Atari, welche Leistung in ihm steckt. Das Programm ist zwar auch für den Amiga erhältlich, doch können einige Funktionen hier nicht überzeugen. Vielleicht überlegt sich der begeisterte Schachspieler, der einen Amiga zu Hause stehen hat, ob er nicht eventuell die Anschaffung eines Atari ST's in Erwägung ziehen sollte.

DEATHSTRIKES

Ballern

Wer kennt nicht das gute alte Scramble, ein Arcadegame, das schon auf jedem Computer seine Umsetzung gefunden hat: Nun endlich ist es auch für den Atari ST erhältlich.

Wer bei dem Stichwort Scramble immer noch nichts versteht, dem sei hier eine kurze Beschreibung von Deathstrikes gegeben: Sie steuern ein Raumschiff, das mit dem Steuerknüppel in alle Richtungen bewegt werden kann. Im Hintergrund scrollt die Landschaft vorbei und es wird so der Eindruck erweckt, das Raumschiff würde tatsächlich fliegen. Sie haben zwei Arten von Waffensystemen: es können ein Laser abgefeuert sowie Bomben abgeworfen werden. Ihr Kriegsschiff fliegt über eine imaginäre Landschaft aus Bergen und Tälern. Dort sind Raketen stationiert, bereit, genau in dem Moment zu starten, in dem Sie mit Ihrem Schiff darüberfliegen. Ihnen gilt es natürlich auszuweichen. Zudem ist oberhalb des Bildschirms ein Treibstoffvorratsanzeiger angebracht.
Um lebenswichtigen Sprit nachzufüllen, müssen die Tanks, die in mehr oder weniger kurzen Zeitabständen zwischen den Raketen erscheinen, getroffen werden.
Damit das Ganze nun nicht allzu eintönig wird, besteht Deathstrikes aus vier unterschiedlichen Spiellevels. Im ersten fliegen Sie, wie gesagt, über ein Gebirge hinweg. Im zweiten geht's durch eine Höhle, in der Ihnen entgegenkommende Meteoriten das Leben schwer machen.
Danach haben Sie eine Art Labyrinth zu bewältigen und im letzten Level müssen Sie nach einigen weiteren Widrigkeiten ein für Sie bereitgestelltes Paket aufnehmen. Gelingt diese Aktion, beginnt das Spiel wieder von Neuem, nur diesmal etwas schneller.

GUTE UMSETZUNG

Deathstrike ist eine wirklich gute Umsetzung eines alten Klassikers. Natürlich kann es in punkto Abwechslung und Spielwitz nicht mit der neuesten Atarisoftware mithalten.
Wer jedoch ein flottes Ballerspiel sucht, der soll sich Deathstrikes kaufen.

ATARI SPECIAL KOMMT JETZT DIREKT INS HAUS! SIEBENMAL IM JAHR FÜR 60 DM! SIE SPAREN ÜBER 20 PROZENT!





Finden Sie Ihre ATARI SPECIAL nicht immer am Kiosk? Vielleicht, weil schon ausverkauft? Möchten Sie ATARI SPECIAL schon vor der Kioskbelieferung in Händen haben? Dann gibt es jetzt eine Möglichkeit! Wir beliefern Sie im Abonnement mit sechs plus einer Ausgabe für ganze 60 DM (Inland) oder 80 DM (Ausland). Sie erhalten dann das jeweils druckfrische Heft, in der Regel sogar früher, als es am Kiosk hängt (so die Bundespost will). Sechsmal. Und außerdem gehört zum Abo noch unser jährlicher ATARI SPECIAL Sammelband im Wert von DM 14,80. Einzige Bedingung: Das Abo muß zum Zeitpunkt des Erscheinens dieses Bandes noch bestehen und bezahlt sein. Ist das ein Angebot?

WICHTIGE RECHTLICHE GARANTIE!

Sie können diesen Abo-Auftrag binnen einer Woche nach Zugang der Abo-Bestätigung durch den Verlag an Sie widerrufen. Postkarte genügt! Bitte, bestätigen Sie durch Ihre zweite Unterschrift, daß Sie von diesem Widerspruchsrecht Kenntnis genommen haben.

ACHTUNG: WICHTIGER HINWEIS!

Sie können dieses Abonnement jeweils mit einer Frist von einem Monat zum Ende des Bezugszeitraumes (sechs Hefte) kündigen. Unterlassen Sie diese Kündigung, wird die Belieferung mit weiteren sechs Heften zu den gleichen Bedingungen fortgesetzt! Die Lieferung beginnt nach Eingang der Abo-Gebühr.

ABO-SERVICE-KARTE

Ich nehme zur Kenntnis
daß die Belieferung
erst beginnt, wenn die
Abo-Gebühr dem Verlag
zugegangen ist!

Ja, ich möchte von Ihrem Angebot Gebrauch machen.
Bitte senden Sie mir bis auf Widerruf ab sofort jeweils die nächsten sechs (+ 1) Ausgaben an untenstehende Anschrift. Wenn ich nicht vier Wochen vor Ablauf kündige, läuft diese Abmachung automatisch weiter.

Name ______________________
Vorname ______________________
Straße/Hausnr. ______________________
PLZ/Ort ______________________
Ich bezahle:
□ per beiliegendem Verrechnungsscheck
□ gegen Rechnung
□ bargeldlos per Bankeinzug von meinem Konto
bei (Bank) und Ort ______________________
Kontonummer ______________________
Bankleitzahl ______________________
(steht auf jedem Kontoauszug)

Unterschrift ______________________
Von meinem Widerspruchsrecht habe ich Kenntnis genommen.

Unterschrift ______________________

ATARI SPECIAL
ABO-SERVICE 1/88
POSTFACH 1161
D-8044
UNTERSCHLEISSHEIM

PROGRAMMSERVICE

Hiermit bestelle ich in Kenntnis Ihrer Verkaufsbedingungen die Listings dieses Heftes (1/88) auf

□ Diskette (30 DM)

Ich zahle: (Zutreffendes bitte ankreuzen!)
per beigefügtem Scheck □ Schein □ Gegen Bankabbuchung am Versandtag □

Meine Bank (mit Ortsname) ______________________
Meine Kontonummer ______________________
Meine Bankleitzahl ______________________ (steht auf jedem Bankauszug)
Nachname ______________________ Vorname ______________________
PLZ/Ort ______________________ Str./Nr. ______________________

Verkaufsbedingungen: Lieferung nur gegen Vorkasse oder Bankabbuchung. Keine Nachnahme.
Umtausch bei Nichtfunktionieren.

Unterschrift ______________________
Bitte ausschneiden und einsenden an

ATARI SPECIAL
DISK-SERVICE 1/88
POSTFACH 1161
D-8044 UNTERSCHLEISSHEIM

THE KARATE KID PART II

Prügelknabe

Erfolgreiche Filme liefern schon seit ein paar Jahren immer wieder mehr oder weniger guten Stoff für Computergames. Eine solche Adaption eines bekannten Films, nämlich Karate Kid II, liegt nun hier in der Redaktion vor. Die Schreiber des Programms versichern, daß dieses Karate-Kampfspiels sich ziemlich genau an der Handlung des Films orientiere.

Selbstverständlich ist auch der User, der den Film nicht gesehen hat, in der Lage, in diesem Spiel zu bestehen. Karate Kid Part II wird auf einer einseitig formatierten Diskette mit mehrsprachiger Anleitung geliefert.
Wie schon von diversen fernöstlichen Kampfspielen her bekannt, beginnt unser Held namens Daniel sich von Raum zu Raum zu kämpfen. Die Möglichkeit, daß zwei Spieler gegeneinander antreten können, erhöht den Reiz der Duelle. Ist kein menschlicher Gegner in Reichweite, springt der Rechner ein. Ein sehr starker Computergegner macht unserem Daniel das Leben von Level zu Level immer schwerer. Das Spiel läuft auf allen Modellen der ST-Serie. Allerdings ist wie bei den meisten Games ein Farbmonitor vonnöten. Eine Besonderheit stellt die Möglichkeit dar, den Sound des Programms

MIDI-FÄHIG?!

über ein MIDI-fähiges Endgerät laufen zu lassen. Besitzer eines Synthesizers können sich freuen. Der Sound, der nun vom Synthi gespielt wird, kann vom User verändert und den eigenen Bedürfnissen angepaßt werden. Der Hersteller verspricht, mit einem Casio CZ101 bzw. einem kompatiblen Keyboard werde das Spiel zum Sounderlebnis. Gesteuert werden die Kämpfer über Joystick. Im Spiel warten eindrucksvoll starke Gegner auf den Spieler. Je nach verwendeter Schlagtechnik und Häufigkeit der Treffer wird der Energiestand des Kämpfers verändert.

GUTE HINTERGRUNDGRAFIK

Die Hintergrundgrafiken der einzelnen Levels gestalten sich sehr fantasievoll und vermitteln einen richtigen „fernöstlichen" Eindruck. Gestorben wird, natürlich mit einer entsprechenden Sounduntermalung, wenn einer der beiden Gegner keine Kampfkraft mehr hat. Wie es sich für ein richtiges Kampfspiel gehört, werden die Feinde immer brutaler und hinterhältiger. Hier muß der User schon einige Zeit üben, um den Jungs paroli bieten zu können. Dem Kämpfer stehen insgesamt 18 verschiedene Bewegungsmöglich-

18 JOYSTICK-STELLUNGEN

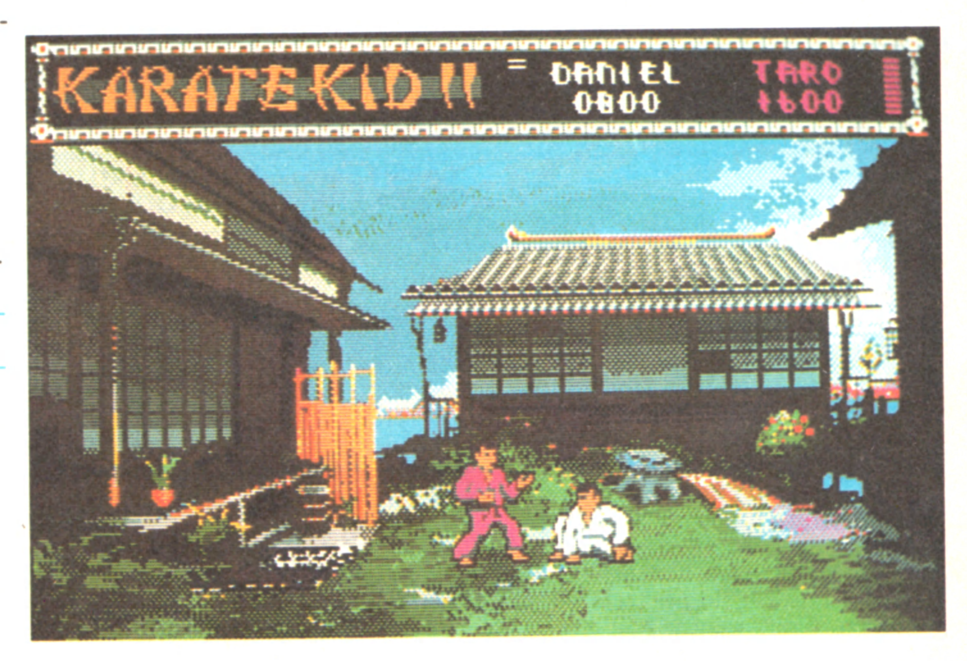
keiten zur Verfügung; jeweils 9 davon mit gedrückter oder nichtgedrückter Feuertaste. Dazu gehören zum Überleben wichtige Kombinationen wie Springen und Ducken. Aber auch die Schlagkombinationen können sich sehen lassen: Die Drehung mit Faustst0ß oder der Fauststoß nach oben lehren die Gegner das Fürchten. Noch eine ganze Reihe von Bewegungsmöglichkeiten und eine Auswahl verschiedener Kicks vervollständigt die Angriffs- und Verteidigungsstellungen unseres Helden.
Nach zwei durchstandenen Levels erscheint sehr schön dargestellt Miyagi, auch ein Held des Films,

ISST MIYAGI FLIEGEN?

mit Eßstäbchen in der Hand. Der User hat hier die Aufgabe, die herumschwirrende Fliege mit Eßstäbchen zu fangen. Wann oder ob dies gelingt, hängt von der Konzentrationsfähigkeit des Users ab. Für die bestandene Probe gibt es natürlich Bonuspunkte, die in der High-Score-Anzeige schon was hermachen. Vor allem aber im 2. Spielermodus beginnen Miyagi und seine unaufhaltsam umherschwirrende Fliege langsam aber sicher zu nerven. Diese Szenerie erscheint nach jeweils zwei durchkämpften Bildschirmen. Und das ist zu häufig.
Erwischt kein Spieler die Fliege, was recht oft vorkommt, so vergeht eine lange Zeit, bis das Programm weiterschaltet. In einer anderen Szene kann der Kämpfer seine eventuell verbrauchten Energievorräte auffrischen. In dieser Szene müssen Eis-

IM EIS GIBT ES NEUE ENERGIE

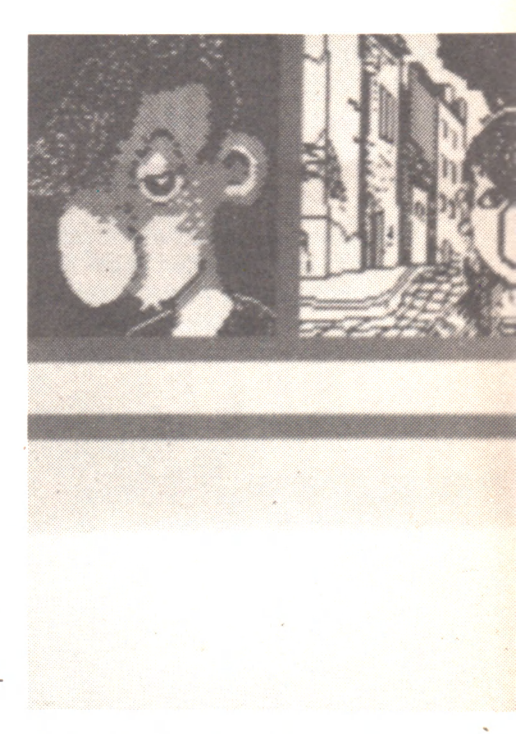
schichten aufgeschlagen werden, wozu der User schon ein bißchen üben muß, um diese Aufgabe zu erfüllen. Des Kämpfers Ziel ist es, in den Palast von König Shohashi vorzudringen und den gefürchteten und berüchtigten Chozen zu töten. Nachdem das vollbracht ist, muß das Geheimnis der Trommel gelöst werden. Gelingt dies nicht, erleidet der Spieler einen grausamen Tod und die Sache beginnt von vorn.



Kämpfen Sie sich durch die verschiedenen Levels

SIDEWALK

Feuerstuhl geklaut-was jetzt tun?



Wenn Sie ein Motorrad haben, dann geben Sie acht, daß Ihnen nicht das gleiche passiert wie dem Helden des neuesten Spiels „Sidewalk" aus dem französischen Softwarehaus „Infogrames". Dem wurde nämlich sein Motorrad geklaut, und nun muß er sich auf die Suche danach machen.
Aber nicht nur der Feuerstuhl wurde gestohlen; die Diebe haben gleich ganze Arbeit geleistet und ihn völlig zerlegt. So bleibt nichts weiter übrig, als die Einzelteile zu suchen und wieder zusammenzubauen. Dies ist aber leichter gesagt als getan, denn wo soll der Arme suchen? Er irrt also in der Stadt umher, fragt alle möglichen Leute, die er trifft, und hofft, irgendwo eine Spur seines heißen Ofens zu finden.

UM HALB ACHT GEHT'S ZUM POPKONZERT

Doch die Zeit drängt, denn um 19.30 Uhr ist er mit seiner Freundin verabredet, mit der er ein Pop-Konzert besuchen will. Hat er bis dahin sein Motorrad nicht wieder zusammengebaut, so schleppt sein ärgster Konkurrent, der stadtbekannte Punker John, sie dorthin. Und dies muß natürlich verhindert werden.
Auf der Suche nach den Einzelteilen trifft unser Held mehrere Zeitgenossen, die ihm zum Teil wohlgesonnen, zum Teil aber auch mit ausgesprochen bösen Absichten entgegentreten und nichts weiter im Sinn haben, als ihn zu verprügeln. Aber zum Glück muß er sich ja nicht immer dem Kampf stellen, denn er hat ausgesprochen schnelle Beine und kann die Flucht ergreifen.

SIE HABEN DIE AUSWAHL: FLUCHT, KAMPF ODER FRAGE

Wenn es zu einer Begegnung mit einem Mitmenschen kommt, haben Sie die Möglichkeit, entweder eine Frage zu stellen, die Flucht zu ergreifen oder sich dem Kampf zu stellen. Dazu wird mit dem Joystick das entsprechende Ikon angeklickt. Wählen Sie das Fragezeichen an, so können Sie noch aus einem vorgegebenen Fragenkatalog die gewünschte Frage auswählen (durch Druck des Joysticks nach hinten). Die Fragen sehen zum Beispiel so aus: „Hast du kein Teil meines Bocks gesehen?", „Fetter, gibt das her, oder es gibt Saures!", „Du hast kein Motorradteil gesehen?" oder „Hast 'ne Info über mein' geklauten Bock?". Sicher, keine Sprache wie im „Faust", aber was soll's!
Manche Fragen sind recht originell, ebenso die Antworten. Wenn Sie eine Frage mehrmals stellen, wird meist auch die Antwort anders ausfallen.

KÄMPFEN SIE NIEMALS MIT STÄRKEREN! ODER DOCH?

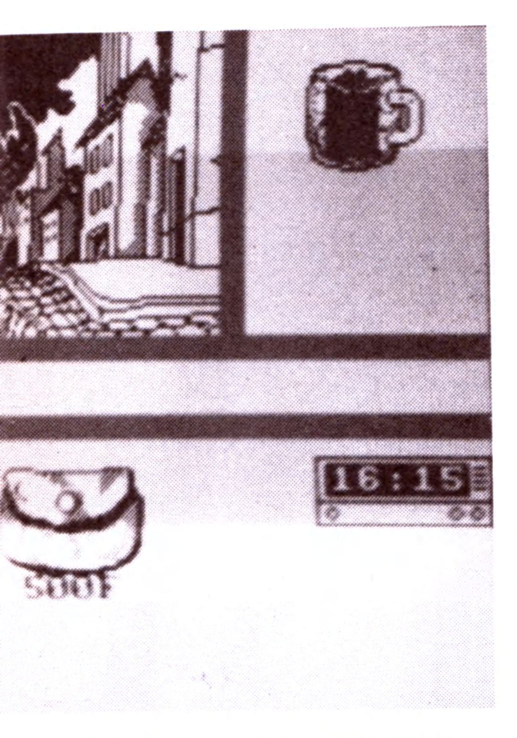
Wählen Sie die Faust als Zeichen des Kampfes, so sollten Sie sich vorher die eingeblendete Kurzbeschreibung Ihres Gegners genau durchlesen. Denn den Kampf mit einem auf Lebenszeit disqualifizierten Sumo-Kämpfer aufzunehmen, ist zumeist hoffnungslos. Da droht dann die Gefahr, daß Sie eins auf die Mütze kriegen. Kommt es doch zum Kampf, so können Sie durch entsprechende Steuerung des Joysticks wählen zwischen Fußtritten, Kopfstößen, Haken oder gleich einer Serie von Fausthieben. Also ganz wie im täglichen Leben!

SCHROTTHÄNDLER UND LEICHTE MÄDCHEN

Gewinnen Sie einen Kampf, können Sie vielleicht ein Teil Ihres Motorrads wiederbekommen. Aber eben nicht immer. Doch was bleibt Ihnen übrig? Sie wissen ja vor dem Kampf nicht, ob Ihr Gegner etwas hat, das Sie brauchen können. Während des Kampfes können Sie am Inhalt Ihres gefüllten Bierglases erkennen, wie es um Ihre Gesundheit und die Ihres Gegners bestellt ist. Denn je weniger das Bier im Glas wird, desto mehr müssen Sie bei der Prügelei einstecken.
Auch ein „leichtes Mädchen" wird Ihnen begegnen. Doch mit der führen Sie einen ganz anders gearteten Dialog! Lassen Sie sich überraschen. Übrigens, der Besuch beim Schrotthändler lohnt sich immer. Da finden Sie bestimmt etwas, das Sie suchen. Wollen Sie sich jedoch nicht dem Kampf stellen, bleibt Ihnen noch die Flucht. Doch manche Zeitgenossen sind hartnäckig, sie laufen Ihnen noch hinterher. Sie müssen also mehrmals versuchen, auszubüchsen.

FAZIT: EIN SPIEL IM COMIC-STIL

Das Spiel ist fast ausschließlich in Schwarzweiß gestaltet, lediglich die Einblendungen der Personenbeschreibungen Ihrer Gegner und die Ikons werden farbig dargestellt.
Die grafische Gestaltung ist ansprechend, nach kurzer Spielzeit bemerkt man gar nicht mehr, daß die Farben fehlen. Die Steuerung Ihres Helden ist mit dem Joystick ganz einfach zu handhaben, es treten keinerlei Probleme auf. Während des Spielens ertönt mitunter ein ganz flotter Sound.
Der Bildschirm zeigt in der oberen Hälfte drei Windows, wo Sie Ihren Helden im Porträt bewundern können, die Szene in der jeweiligen Straße dargestellt wird und Ihr Bierglas (Gesundheit) zu sehen ist. In der unteren Hälfte werden Ihr jeweiliges Bargeld, die Uhrzeit (bei 19.30 Uhr ist Schluß!) und die Teile Ihres Motorrads eingeblendet, die Sie schon gefunden haben.



Auf der Suche nach dem Feuerstuhl

Übrigens, bei dem leichten Mädchen können Sie auch einen Schraubenschlüssel erwerben, vielleicht brauchen Sie ihn!
Die Diskette kostet DM 49,95, die Kassettenversion DM 39,95. Wahrlich nicht billig, aber es ist ja auch ein gutes Spiel! *(JE)*

BATTLEZONE

Vektor-Grafik vom Feinsten

Battlezone für den Atari ST ist, wie der Name schon sagt, ein Kampfspiel, bei dem es um die Zerstörung von feindlichen Panzern, deren Abwehrraketen und anderen Gebilden geht. Ort der Handlung ist eine futuristisch anmutende Mondlandschaft; wohl, um die ganze Sache etwas zu verharmlosen.
Sie selbst fahren einen Panzer, aus dessen Cockpit heraus das Spielfeld verfolgt wird. Die gesamte Grafik besteht aus Strichen, die zusammengesetzt einen recht guten Eindruck machen, eben Vektorgrafik in dreidimensionaler Darstellung. Mit Hilfe des Joysticks läßt sich Ihr Panzer nach vorn, hinten, links und rechts bewegen. Ein Radarschirm zeigt, an welcher Stelle feindliche Panzer sind. Steuern Sie nun Ihr Gefährt so, daß Sie den Gegner im Blickfeld haben und drükken Sie den Feuerknopf. Treffen Sie, so explodiert der Feind und die Teile seines Panzers fliegen Ihnen um die Ohren. Haben Sie ihn

AUF DIE ZIELGENAUIGKEIT KOMMT ES AN

verfehlt, so läßt sich leider erst wieder ein Schuß abgeben, nachdem Ihr Geschoß aus Ihrem Blickfeld verschwunden ist. In dieser Zeit wird wahrscheinlich Ihr Gegner sein Geschütz abfeuern. Wenn Sie nicht sekundenschnell handeln und Ihr Gefährt zur Seite drehen, sind Sie unweigerlich verloren. Doch zum Glück haben Sie nun noch 4 weitere Panzer.
Hatte ich Glück gesagt? Naja. Denn auch die feindliche Seite rollt in verschiedenen Intervallen, d.h., je nachdem, wie viele Objekte Sie zerstört haben, mit schnelleren, wendigeren und anders aussehenden Vernichtungsmaschinen an. Leider behalten Sie immer denselben Panzer. Besonders gefährlich sind die feindlichen Abwehrraketen. Mit irrer Geschwindigkeit sausen sie genau auf Sie zu und schneller, als Sie lenken können, ist es um Sie geschehen. Hier helfen nur Nerven wie Stahlseile und ein kühler Kopf, um mit Ihrem Panzer zurückzufahren und einen guten Schußwinkel abzuwarten. Ist die Rakete getroffen, gibt's zur Belohnung viele Punkte. Beim Erreichen einer gewissen Punktezahl bekommen Sie einen Extrapanzer.

WIE IN DER SPIELHALLE

Battlezone ist ein hervorragend gemachtes Spiel mit ruckfrei animierter Vektorgrafik in dreidimensionaler Darstellung. Die Soundeffekte sind, obwohl spärlich, sehr realistisch. Jede Explosion wird von einem wahren Donner begleitet. Dieses Spiel läuft auf jedem Atari ST, egal, mit welcher Speichererweiterung oder welchem Monitor. Die beste Auflösung wird jedoch mit dem Schwarz-Weiß-Monitor erzielt.

ROAD RUNNER

Der Kojote mit den neun Leben

Adaptionen von bekannten Fernsehserien sind seit einiger Zeit der Renner in der Computerszene. Die Grafikfähigkeit eines Atari ST ist wie geschaffen für Umsetzung von populären Zeichentrickfilmen.



Wie im TV – Unser Freund Road Runner

Wer kennt sie nicht, die beiden Helden der beliebten Brutalo-Kindersendung Schweinchen Dick? Eigentlich müßte das Spiel Road Runner, featuring Koyote Carl, heißen. Ach

SCHWEINCHEN DICK STAND PATE

ja, für alle, denen die Zeichentrickserie Schweinchen Dick kein Begriff ist: Road Runner ist ein Vogel, der in jeder Lebenslage vom sehr hungrigen Koyoten Carl gejagt wird. Daß unserem Road Runner hierbei nichts passiert, sondern diverse Stürze in Schluchten dem ruchlosen Carl vorbehalten sind, ist für die Kenner dieses amerikanischen Fernseh-Schmankerls schon lange nichts Neues mehr. Erstaunlich ist hierbei für den unverdorbenen Fernsehzuschauer nur, daß diese in jedem Fall lebensgefährlichen Zustände dem Koyoten nichts anhaben können. Kaum explodiert, sieht der Zuschauer den Schurken schon wieder eine Falle für den armen, immer gutgelaunten Vogel bauen. Dabei sollen die seltsamsten Vorrichtungen und Erfindungen helfen. Nun ja,

ENTKOMMEN SIE DEN FALLEN

auch ein Koyote braucht seinen Sinn im Leben. Aber wie gesagt, mit einem fröhlichen "Meep Meep" braust Road Runner durch die einzelnen Sequenzen des Comicstrips. Wobei wir auch schon bei der Handlung des Spiels wären. Hier ist es die Aufgabe des Spielers, durch gekonntes Ausweichen vor diversen Fallen dem bösen Carl zu entkommen. Um bei Kräften zu bleiben, muß der Vogel auch noch umherliegende Samenkörner fressen. Daß dies dem Spieler, der den Vogel

über die einzelnen Screens steuert, nicht zu leicht gemacht wird, dafür sorgen beispielsweise entgegenkommende Lastwagen, Sperren und nicht zu vergessen, der ständig gierige Carl, der unserem Freund mit Messer und Gabel bewaffnet ans Gefieder will. Das Verspeisen der Samenkörner wirkt sich natürlich auf den Punktestand aus, am Ende eines jeden Levels erscheint er auf dem Screen.
Geliefert wird das Spiel ohne Beschreibung. Dies ist auch nicht nötig, denn die Handlung ist, wie gesagt, schnell erklärt. Nach dem Laden des Programms erscheint unser Freund Road Runner mit einem verschmitzten Gesicht auf dem Bildschirm. Während der ganzen Dauer des Spiels wird die Handlung mit witzigen Melodien untermalt, die zwar nicht digitalisiert sind, aber ihren Zweck durch die Auswahl gut erfüllen. So erklingt z.B. im zweiten Level ein fetziger Kasatschok, der den Spielablauf noch einmal so wild erscheinen läßt. Unser Gegenspieler Carl versucht natürlich, wie im Fernsehen, den Vogel unter Zuhilfenahme von vielen Tricks zur Strecke zu bringen und in seine Höhle zu tragen. Frißt der Vogel zu wenig Samenkörner, so wird er immer schwächer und kann leicht vom hinterhereilenden Koyoten geschnappt werden. Insgesamt stehen dem Spieler 5 – oft nur sehr kurze – Vogelleben zur Verfügung. Rennt Carl im ersten Level nur wild gestikulierend mit einem Besteck in der Hand hinter unserem Freund her, so legt er im zweiten Level schon härtere Bandagen an: Zuversichtlich schwingt er sich auf eine bereitstehende Rakete und fliegt davon. Aber hier muß der immer noch fröhliche Vogel aufpassen. Blitzschnell kommt Carl von rechts oder links wieder in die Screen geflogen. Und wehe dem Federvieh, das sich zu nahe an die Rakete wagt. Koyote Carl greift sich den Vogel und ab damit. Die Grafik setzt sehr schön die auch im Zeichentrickfilm darge-

KURZES VOGELLEBEN

SCHÖNE WÜSTENLANDSCHAFT

stellte Wüstenlandschaft von Arizona auf dem Bildschirm um. Berge, Schluchten und gewundene Pfade sorgen bald für ein steifes Handgelenk des Joystickartisten. Ist Carl bei seinen Fangversuchen mit der Rakete erfolglos, so explodiert diese und er steht schwarz umrandet im Screen.
Aber was ein guter Koyote ist, der gibt so leicht nicht auf. Eine unter den Füßen festgemachte Sprungfeder sorgt wieder für Aufregung in der Wüste. Hier wird Carl doch ziemlich schnell, und der Spieler braucht Nerven wie Drahtseile sowie viel Reaktionsvermögen, um dem Tod zu entgehen. Gerade mit der Sprungfeder hüpft Carl ziemlich unberechenbar in der Landschaft umher, was natürlich die Aufgabe des Vogels, nämlich das Entkommen, ungemein erschwert. Im

Es macht mich wahnsinnig, sie nicht sehen zu können, wo sie sich doch ganz in der Nähe befindet.

Diese Reise fesselt wohl alle Spieler



nächsten Level wird unserem Road Runner durch Hindernisse wie fallende Felsstücke übel mitgespielt. Der Weg führt immer wieder in gefährliche Sackgassen. Gerät der Vogel in einen dieser Irrwege, so ist er oft verloren.
Insgesamt stehen dem Spieler fünf Vogelleben zur Verfügung. Die Hintergrundgrafiken des Spiels scrollen in überzeugender Manier und vervollständigen den sehr guten Gesamteindruck. Einzige und wichtigste Abweichung von der gleichnamigen Zeichentrickserie ist wohl der Umstand, daß im Fernsehen der Road Runner niemals geschnappt wird. Dies gelingt im Game dem Koyoten Carl laufend. Aber das hängt nun mal von der Fitness des Spielers ab.

FAZIT

Road Runner ist ein wirklich witziges Actionspiel. Hier sind Tüftler und Rätselknacker vollkommen fehl am Platz. Wer aber Action liebt, gern mit dem Joystick spielt und vor allem den Witz des Spiels zu würdigen weiß, der kommt hier voll auf seine Kosten und wird den Erwerb dieses Spiels nicht bereuen. Was die Redaktion ein bißchen vermißt, ist ein digitalisiertes "Meep Meep". *d.k.*



REISENDE IM WIND II

Üppige Bildschirm-Pracht



Atmosphärische Dichte und schöne Grafik

Vor einiger Zeit erschien ein Spiel auf dem Markt, das einige Aufregung verursachte: Reisende im Wind. Jetzt kommt der 2. Teil.

FORTSETZUNG DER GESCHICHTE

Gleich mal vorweg. Reisende im Wind II hat die selben Funktionen und Bedienungsmöglichkeiten wie sein Vorgänger. Das heißt, der Spieler schlüpft wieder in die Rolle der verschiedenen an der Handlung beteiligten Personen und versucht, ans Ziel zu kommen.
Versetzen wir uns in die Zeit vor der französischen Revolution. Der Sklavenhandel zwischen Afrika, Amerika und der Bretagne blüht. Einer der Helden des Adventures ist Hoel. Er muß Frankreich wegen eines natürlich nicht begangenen Mordes fluchtartig den Rücken kehren. Eine weitere Hauptperson ist Isa. Sie entpuppt sich als Komtesse, deren Adelstitel mißbraucht wurde. Um ihre

DIE HELDEN? EIN LIEBESPAAR

Ehre wieder herzustellen, reisen Hoel und Isa durch die seltsame und farbenfrohe Welt des 18. Jahrhunderts. Von der bretonischen Küste bis nach Afrika begegnen die beiden auf ihrer Suche nach der Wahrheit verschiedenen fremden Kulturen und tausend Gefahren.
Das Spiel wird in einer wahren Luxusverpackung geliefert. Neben der Diskette erhält der User eine 4seitige deutschsprachige Beschreibung und ein 48seitiges Comic des Autors Francois Bourgeon. „Das Gefangenenschiff" führt den User ein in die Welt der Seeräuber und Abenteuer. Francois Bourgeon ist ein Meister des modernen Comicstrip. Seine Comics wurden mit dem höch-

ERST KAM DER COMIC

sten Preis innerhalb dieser Sparte ausgezeichnet. Der Autor hat die Nutzung seines Werks nur unter der Bedingung akzeptiert, daß der Geist dieser Geschichte originalgetreu wiedergegeben wird. Und das spürt der User. Die dichte Atmosphäre der Software und die Fantasie des Autors verschmelzen zu einem wirklichen Hit.
Aufgabe des Spielers ist es, in die verschiedenen Charaktere der Hauptdarsteller zu schlüpfen. Nach dem Laden des Spiels erscheint ein in drei Zonen geteilter Bildschirm (das Spiel ist vollständig mit der Maus bedienbar, Texteingaben entfallen). Die erste Zone des Bildschirms stellt die Handlung dar, die der User durch Auswahl inszeniert. In der zweiten Zone erscheinen die Personen, die angewählt werden. In der dritten Zone schließlich stehen die wichtigen Texte, die den Abenteuerer durch die Handlung führen. Alle Textmeldungen erscheinen in deutscher Sprache. Das Spiel erstreckt sich über zehn Episoden, die vom User nacheinander entdeckt werden können. Erscheinen im grafischen Teil des Bildschirms Personen, können sie durch einen Mausklick aktiviert werden. Klickt der Spieler auf eine Art Schiebebalken, so sieht er die nächste in die Handlung integrierte Person, die „spricht" und dem Abenteurer, der sie nun darzustellen hat, verschiedene Auswahlmöglichkeiten offenläßt. Trifft der Spieler hier eine falsche Wahl, so ist

WER FALSCH WÄHLT, IST SCHNELL AM ENDE

das Spiel aus. Auf der Reise verkörpert der User bis zu 15 Personen. Die Bilder stellen sich dem Comic angemessen dar. Die einzelnen Landstriche erscheinen in üppiger Pracht auf dem Bildschirm. Es ist den Zeichnern gelungen, sowohl bedrohliche Szenen wie das tiefgraue Meer als auch die sengend heiße

SENGENDE SAVANNE, TIEFGRAUE SEE

Savanne eindrucksvoll zu präsentieren. Nach jeder Textausgabe wird das jeweilige Bild von „Comic-Kästchen" überdeckt, die den Handlungsablauf sehr schön darstellen. Das



Spiel wird während seiner ganzen Dauer von einem Sound unterlegt, der die einzelnen Orte und Szenerien musikalisch belgietet.
Reisende im Wind ist sicher ein Adventure, wenn auch nicht ganz im klassischen Sinn dieser Spiele. Hier existiert kein Parser, der verzwickte Texteingaben des Users

HÖCHSTENS DREI AUSWAHLMÖGLICHKEITEN

entschlüsselt. Das Programm gibt dem Spieler höchstens drei Möglichkeiten zur Auswahl. Der Unterhaltungswert des Spiels liegt weniger

FANTASIE IST GEFRAGT

darin, dem User durch möglichst schwierige Aufgaben so lange wie möglich von der Erreichung seines Ziels abzuhalten, sondern es wird die pure Lust an einer prächtigen Handlung und an den schönen Bildern angesprochen. Das Programm läuft selbstverständlich nur in Verbindung mit einem Farbmonitor.

FAZIT

Reisende im Wind ist durch seine fantasievolle Gestaltung eine ideale Umsetzung der bekannten Comicserie. Autor und Programmierer ergänzen sich sehr gut. Dieses Abenteuerspiel ist sicher nicht geeignet für Joystickfetischisten und Ballerkönige. Für Romantiker und solche, die gern von fernen Ländern und Abenteuern gräumen, ist es aber wie geschaffen. *d.k.*

JUPITER PROBE

Edles Baller - Spiel

Das erste gut gemachte Ballergame auf dem Atari ST war X-Tron. Es hatte alle Eigenschaften, die man von einem Spiel dieses Genres erwartete: Scrollender Bildschirm, fließende Bewegung bei den Sprites, die beim ST ja softwaremäßig programmiert werden müssen, hervorragender Sound, und der Spieler hatte eine gute Motivation, lange von X-Tron begeistert zu sein, da es mit jedem Level neue Außerirdische zu bekämpfen galt.
Danach wurden jede Menge ähnlicher Spiele auf den Markt geworfen, doch nur sehr wenige konnten sich gegenüber der Konkurrenz behaupten. Typhoon und Goldrunner zählen hierbei zu den Spitzenkandidaten.

SOUND UND GRAFIK O.K.

Wenn ein Programmierer bei dieser Sintflut von Abschießspielen, die es mittlerweile für den Atari gibt, doch noch auf die Idee kommt, ein weiteres auf den Markt zu bringen, dann muß es sich schon um etwas Besonderes handeln. Und das ist mit Jupiter Probe auch voll und ganz gelungen. Mit 320 mal 200 Bildpunkten und 32 Farben läßt sich der Weltraum ins Wohnzimmer holen.
Um die Farbenpracht auch voll und ganz genießen zu können, ist natürlich ein Farbmonitor oder auch ein Farbfernseher mit HF-Modulator vonnöten. Von einem Atari ST mit mindestens 512 KB natürlich ganz zu schweigen.
Nach relativ kurzer Ladezeit, es darf auch die single-sided Floppy von Atari verwendet werden, ertönt eine fetzige Titelmelodie, natürlich vorausgesetzt, der Lautstärkeregler ist aufgedreht.
Doch bevor jetzt kurzerhand zum Joystick gegriffen wird, noch eine kurze Einleitung: Es geht hier wie bei anderen Ballergames wieder darum, die bösen Außerirdischen zu vernichten. Diese kommen in verschiedenen Formationen vom oberen Bildschirmrand heruntergeschwirrt, während der Hintergrund, eine Weltraumlandschaft mit bizarren Gebilden langsam unter Ihnen hinwegscrollt. Jupiter Probe hat mehr als 30 verschiedene Levels, und jede Spielstufe hat ihre eigenen Außerirdischen, deren Flugverhalten oft voneinander abweicht. Zudem werfen die meisten dann und wann tödliche Geschosse ab.
Um mit diesen Gefahren fertig zu werden, stehen dem Spieler selbstverständlich einige Hilfsmittel zur Verfügung. Zum ersten ist er mit einem superschnellen Raumkreuzer ausgerüstet, der das absolut neueste Laserabwehrsystem beherbergt.
Und um in ausweglosen Situationen nicht die Nerven zu verlieren, gibt es noch den Druck auf die Spacetaste, die für kurze Zeit einen Schutzschirm aktiviert. Leider kann dieser Schutz nur fünfmal angewendet werden. Doch wer ein gutes Auge besitzt, kann seine Schutzschirmenergie wieder auftanken, da im Weltraum oft kleine Energietanks umherfliegen. Trotzdem stehen dem Spieler fünf dieser Raumschiffe zur Verfügung, um in diesem nervenaufreibenden Kampf sein Bestes zu geben.

NERVENAUFREIBENDE KÄMPFE

Nicht gerade zur Beruhigung, aber doch sehr nett anzuhören – und falls es mal zu viel wird, abschaltbar – ist der schnittige Sound, der den Spieler während seines Kampfes begleitet. Zwischendurch gibt es sogar noch per Sprachsimulator wichtige Tips über die Feinde.
So meldet der Rechner jede Formation von mehreren Gegnern mit einer knappen Ansage. Doch trotz all dieser Hilfsmittel ist es kein leichtes Spiel, bei Jupiter Probe in die Highscore-Liste zu gelangen. Vielleicht auch ganz gut so, da sie nämlich nicht (leider!) mit abgespeichert wird. Doch dieses kleine Manko ist angesichts des sonstigen Spasses, den Jupiter Probe macht, leicht wieder auszugleichen.
Um es gleich vorweg zu sagen: Jupiter Probe ist wirklich kein Spiel für trübe Tassen. Denn hier geht es rund, hier ist einfach Aktion drin, die einen mitreißt. Alle Freunde von heißen und schnellen Spielen sollten sich Jupiter Probe zulegen.

ATARI ST-ZUSATZTASTATUR

MTST - Die Alternative



Seit Erscheinen des Atari ST war einer der Hauptkritikpunkte an diesem Superrechner die nicht gerade hochwertige Tastatur. Um diesen Mißstand aus der Welt zu schaffen, bieten verschiedene Fremdhersteller Zusatztastaturen für den ST an.

Für die Benutzer, die bei der täglichen Arbeit am Rechner sehr viel schreiben, ist dies eine echte Alternative zur ST-Tastatur.
Die MTST-Tastatur besitzt einen separaten Cursor- und Ziffernblock und hat abgesetzte Funktionstasten. Sie ist voll komptaibel zur ST-Originaltastatur. Die Vorteile für den Benutzer liegen klar auf der Hand. Hier ist kein Umgewöhnen nötig. Die Maus und der Joystick werden am Keyboard angesteckt. Dies ist vor allem für 1040ST-User sehr interessant, denn bei diesem Modell der ST-Reihe sind die beiden Ports für Maus und Joystick vom Werk sehr ungünstig angebracht.



BEDIENKOMFORT

Der Hersteller verspricht ein ergonomisches Gehäuse mit Handballenauflage. Die hochwertigen mechanischen Tasten vermitteln dem User ein angenehmes Druckpunktgefühl. Dies ist bei intensiver Schreibarbeit am ST auch unbedingt nötig. Der RESET-Taster ist in der Tastatur integriert.

TECHNISCHE DATEN:	
Tastenart:	mechanische Druckpunkttasten Gold-Nickel Zwillingskontakte
Betätigungshub:	2,5 mm
Betätigungskraft:	< 1.2 N
Lebensdauer:	> $2*10^7$ Schaltbeispiele
DESIGN:	
Tastenfarbe:	dunkelbeige/schwarz
Gehäusefarbe:	hellbeige/beige
Maße:	580*260*42,5 mm

TECHNISCH AUSGEREIFT

Der Einbau gestaltet sich sehr einfach, der User muß nicht zum Lötkolben greifen. Besonders hilfreich erweist sich die Länge des Kabels. Die Standardausführung hat eine Länge von 2 m. Das dürfte wohl für jede individuelle Lösung der Platzprobleme am Arbeitsplatz genügen. Das Montagematerial wird vollständig mitgeliefert. Ein ausführliches deutschsprachiges Handbuch gibt die zum Einbau der Tastatur nötigen Hilfestellungen.

BÜCHERKISTE

Für Ihren Bücherschrank von uns gelesen

GEM FÜR DEN ATARI 520 ST

J. Steiner – G. Steiner
ca. 340 Seiten
ISBN N 3-89090-230-8
Verlag: Markt & Technik

Die grafische Benutzeroberfläche GEM (Graphics Environment Manager) ist einer der Vorzüge des Atari ST gegenüber anderen Computern seiner Preisklasse. Dieses Buch ist eine Einweisung in alles, was GEM für den Benutzer interessant macht: Pull-Down-Menüs, Fenster- und Symboltechnik sowie Mausbedienung. Der unerfahrene Anwender findet eine Menge Tips und Tricks für die Bedienung von GEM, um effektiv mit dem Atari ST arbeiten zu können. Besonders interessant ist das Buch für den fortgeschrittenen Anwender, aber auch für den, der „nur" die Struktur eines so komplexen Betriebssystems wie GEM kennenlernen möchte. Für den Programmierer werden alle unter GEM verfügbaren Routinen beschrieben und wie diese unter der Programmiersprache C aufzurufen sind.

Aus dem Inhalt:
- Der GEM-Schreibtisch mit der Mausbedienung
- Arbeiten mit Disketten, Dateien und Ordnern
- Schreibtisch-Utensilien
- Installieren von Anwenderprogrammen
- GEM aus Programmierersicht
- Das Entwicklungssystem des ST
- Die GEM-Routinen und ihre Aufrufe unter der Programmiersprache C
- Das Hard- und Softwarekonzept der ST-Serie
- Der 68000 Prozessor

ATARI ST PROFIBUCH

Jankowski – Reschke – Rabich
760 Seiten
ISBN N 3-88745-501-0
Verlag: Sybex

Nach dem erfolgreichen Profibuch zu den Atari 8-Bit-Systemen des Autorenteams um Julian Rschke folgt nun mit diesem Band das langerwartete Profibuch für den ST.
Die Autoren haben geballtes Wissen zusammengetragen und übersichtlich dokumentiert.

Aus dem Inhalt:
- Das Betriebssystem
- Die BIOS- XBIOS-GEMDOS-Routinen
- Alle VDI- und AES-Routinen
- Die Systemvariablen des ST
- Ausführliche Beschreibung der Hardware inkl. Blitter-Chip, Grafiksystem, Soundgenerator und Schnittstellen

Alle im Buch aufgeführten Betriebssystemroutinen sind so dokumentiert, daß sie für Anwender sämtlicher Hochsprachen sowie für Assemblerprogrammierer leicht zugänglich sind. Ein ausführliches Stichwortverzeichnis ermöglicht ein schnelles Auffinden der gesuchten Informationen.

GFA-BASIC-RATGEBER

317 Seiten
ISBN N 3-88745-312-3
Verlag: Sybex

In diesem Ratgeber wird in komprimierter Form auf die Funktionsweise der einzelnen Befehle eingegangen. Hier findet der Basic-Programmierer für jeden Befehl eine detaillierte Auflistung. Für jeden Befehl existiert eine Kurzbeschreibung. Sie gliedert sich nach folgendem Schema:
- Befehlsformat
- Kurzerklärung des Befehls
- eventuell benötigte Parameter
- Erläuterungen zu den Befehlen

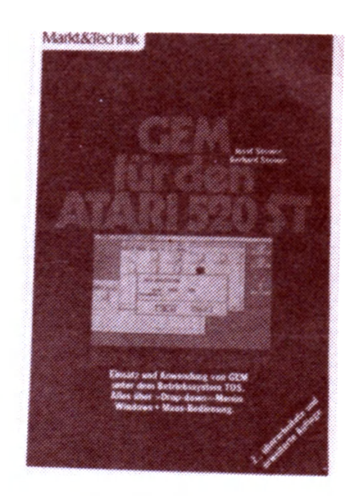
Außerdem enthält das Buch eine alphabetisch geordnete Übersicht der Basic-Befehle. Dieser Ratgeber ist kein Lehrbuch für Basic-Einsteiger, sondern eher ein Nachschlagewerk zum schnellen Finden von Befehlen. Eine Liste der möglichen Fehlermeldungen und eine ASCII-Tabelle runden den durchweg positiven Gesamteindruck ab.

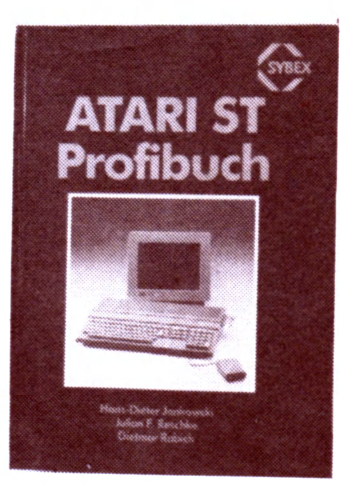
DAS MIDI PRAXISBUCH

Musik mit dem Computer – was es gibt und wie man damit arbeitet
Richard Aicher
ca. 400 Seiten
ISBN 3-924767-12-2
Signum Verlag

Das Buch berichtet über die Arbeit mit MIDI. Vom Einstieg bis hin zur professionellen Arbeit führt es den Benutzer durch den Dschungel der Musik-Hard- und Software.

Aus dem Inhalt:
- Das MIDI Recording Studio
- MIDI live
- Wie das System funktioniert





- Die MIDI-Spezifikation
- MIDI Soft- und Hardware
- Praxis-Tips
- Computer-MIDI Interfaces
- Sequenzer und Drummaschinen

PROGRAMMIEREN IN MASCHINENSPRACHE

Christian Nieber
ca. 425 Seiten
ISBN N 3-88745-678-5
Verlag: Sybex

Der Autor führt den User in leicht verständlicher Art in die Programmierung des MC 68000 ein. Wie fast alle Bücher aus dem Sybex Verlag ist es klar gegliedert und von echtem Fachwissen geprägt. Bei der Lektüre merkt der User schnell, daß hier viele Informationen, Beispielprogramme und Schwierigkeitsstei-





gerungen im Stoff enthalten sind.

ATARI ST C FÜR EINSTEIGER

Dirk Schaun
ca. 390 Seiten

ISBN N 3-89011-183-1
Verlag: Data Becker

Keine Programmiersprache ist beim Atari ST für die Entwicklung von Programmen so gut geeignet wie C. Die Benutzeroberfläche GEM wurde schließlich in C geschrieben. Hier also eine Hilfe für User, die in die Programmierung dieser Hochsprache einsteigen wollen. Wie der Titel schon verspricht, ist das Buch vor allem für Einsteiger geschrieben. Der Leser bekommt in Form eines C-Kurses die Grundlagen dieser Sprache beigebracht. Die Beschreibung des Data Becker C-Compilers, der noch nicht erhältlich ist, wurde vorsorglich mit übernommen. Die Beispiele im Buch lassen sich natürlich mit den herkömmlichen Compilern übersetzen.

Aus dem Inhalt:
- Einführung in C
- Variablen und Arithmetik in C
- Funktionen und Parameter
- Logische Verknüpfungen
- Speicherklassen
- C-Features
- Datenfelder
- Zeigerarrays
- Grundlagen der GEM-Programmierung
- Window-Programmierung
- Tips & Tricks

ATARI ST GEM, 1STWORD, DB MASTER

B. Bachmann
ca. 330 Seiten

ISBN 3-88322-126-0
Verlag: IWT

Dieses Buch, das für alle Computer der ST-Serie zu nutzen ist, führt nach einer genauen Installationsanleitung des ST-Systems in das Arbeiten mit GEM ein. Der Autor verspricht dem Leser, daß er nach der Lektüre in der Lage sei, seinen Rechner blind zu beherrschen. Hier ist eine Portion Skepsis angebracht. Die Kapitel über Textverarbeitung und Dateiverwaltung orientieren sich an den Programmen 1STWORD und DB MASTER. Der Autor wählte sie aus, weil beide voll in die grafische Benutzeroberfläche GEM eingebunden sind. Der Leser lernt Schritt für Schritt die Grundsätze des Arbeitens mit Textverarbeitungssystemen und Datenbankprogrammen. Alle Kapitel enthalten nützliche Tips und Tricks. Ein Glossar am Ende des Buchs erklärt dem User viele gebräuchliche Fachbegriffe. Ebensowenig fehlt ein Stichwortverzeichnis. Für Einsteiger eine gute Investition.

C-PROGRAMMIERUNG

Eine Einführung
G. Daubach — L. Hancock — M. Krieger

ISBN 3-88322-041-8

Die Programmiersprache C stößt bei den Programmierern auf zunehmendes Interesse, da sie ein sehr maschinennahes Programmieren erlaubt, ohne den Anwender auf die Assemblerebene zu zwingen. Für bestimmte Projekte ist ein schneller Programmcode unerläßlich.
Dieses Buch ist eine Einführung in die Programmiersprache C. Zum Durcharbeiten sind laut Autor fast keine Programmierkenntnisse erforderlich. Benötigt wird lediglich ein C-Compiler. Sehr schön erklärt werden Aufgabe und Arbeitsweise eines Compilers. Trotzdem sollte der Einsteiger wissen, wie sein jeweiliger C-Compiler funktioniert. Der User erfährt eine ganze Menge über Funktionen in C, Datentypen, Speicherklassen, Operatoren usw. Die Bedeutung von Arrays, Zeiger und Kontrollstrukturen ist sehr übersichtlich gestaltet. Das ganze Buch ist so geschrieben, daß ein Einsteiger den Ausführungen des Autors auch wirklich folgen kann.
Für Anwender, die sich erstmals mit der Programmiersprache C beschäftigen wollen, ist es sehr empfehlenswert.

WORDSTAR FÜR ATARI ST

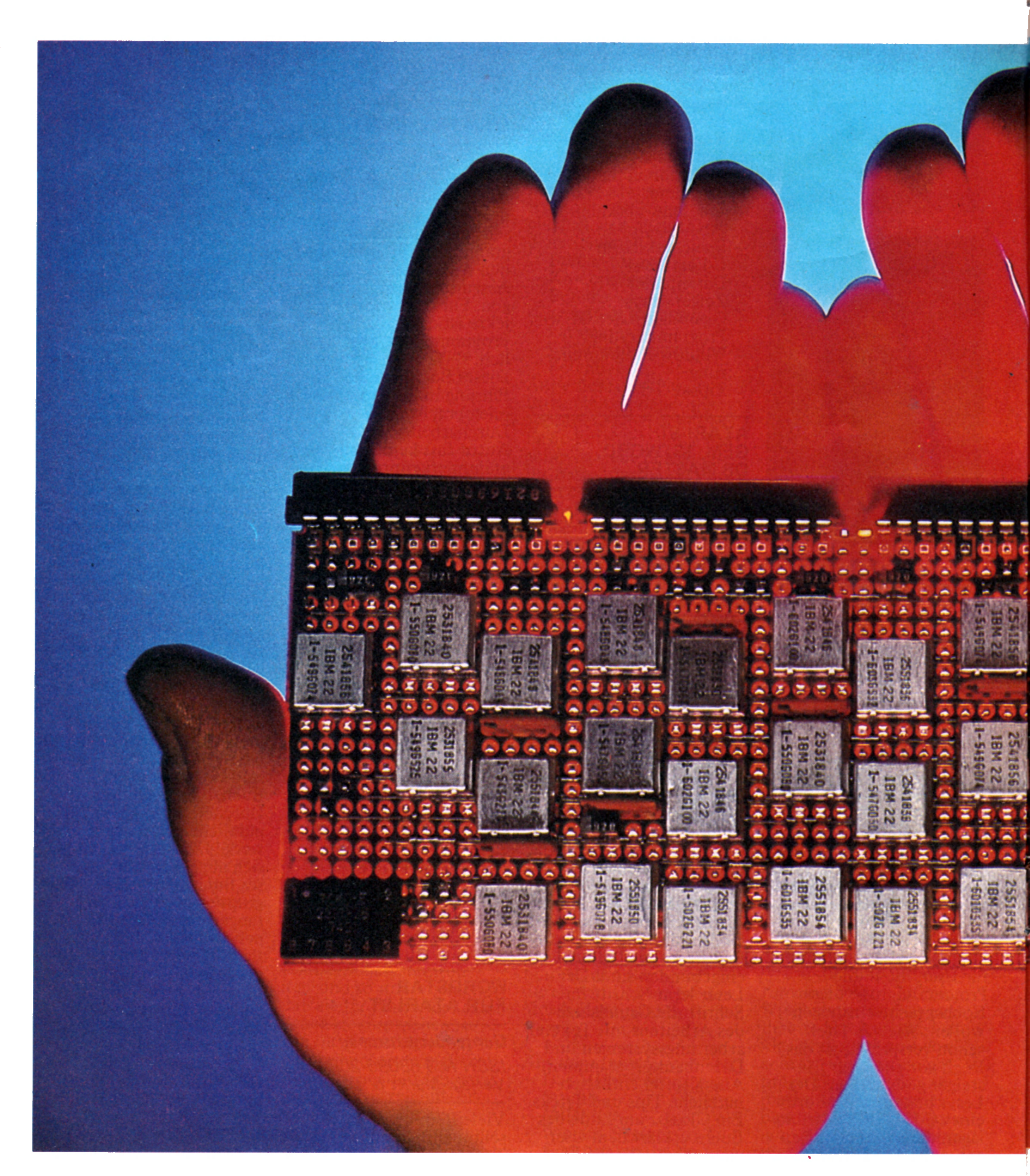
Günter Jürgensmeier

ISBN N 3-89090-208-1
Verlag: Markt & Technik

Viele Benutzer haben schon einmal mit dem Textverarbeitungsprogramm Wordstar gearbeitet. Vielleicht war dies ein Grund für die Software-Entwickler, dieses meistverkaufte Programm der Welt auch auf dem Atari ST zu implementieren. Nach einem kurzen Überblick über das Wordstar-Programm werden die grundlegenden Befehle zur Texteingabe und -bearbeitung Schritt für Schritt beschrieben.
Es folgen dann ca. 70 kurze Artikel, die alle Wordstar-Befehle kurz und systematisch erklären. Hier wird Wordstar aber nicht isoliert gesehen. Besonderes Augenmerk hat der Autor auf den Datenaustausch zwischen Wordstar und verschiedenen anderen Programmpaketen wie DBase II und Multiplan gelegt. Dies ist auch sinnvoll, denn in vielen Fällen wird neben einer Textverarbeitung auch noch eine Datenbank oder eine Tabellenkalkulation genutzt. Den vielfältigen Anpassungsmöglichkeiten des Programms wurden zwei eigene Kapitel gewidmet. Sie zeigen dem Benutzer, wie sich Wordstar an seine individuellen Arbeitsgewohnheiten anpassen läßt.
Auch die Anpassung an den ST und seine Peripherie wird behandelt. Anhänge mit Übersichten aller Befehle und Fehlermeldungen sowie die Abbildung sämtlicher Wordstar-Menüs machen das Buch auch nach dem Durcharbeiten zu einem nützlichen Nachschlagewerk. Jedes Kapitel ist in sich abgeschlossen. Dieses Buch spricht zwei Zielgruppen gezielt an: Anfängern soll beim Erlernen von Wordstar tatkräftig unter die Arme gegriffen werden. Dem erfahrenen Anwender ist es ein sehr hilfreiches Nachschlagewerk, falls Probleme auftreten.
Fazit: Ein sehr gutes Hilfsmittel für den ernsthaften Anwender des Textverarbeitungsprogramms Wordstar.
Sehr zu empfehlen.

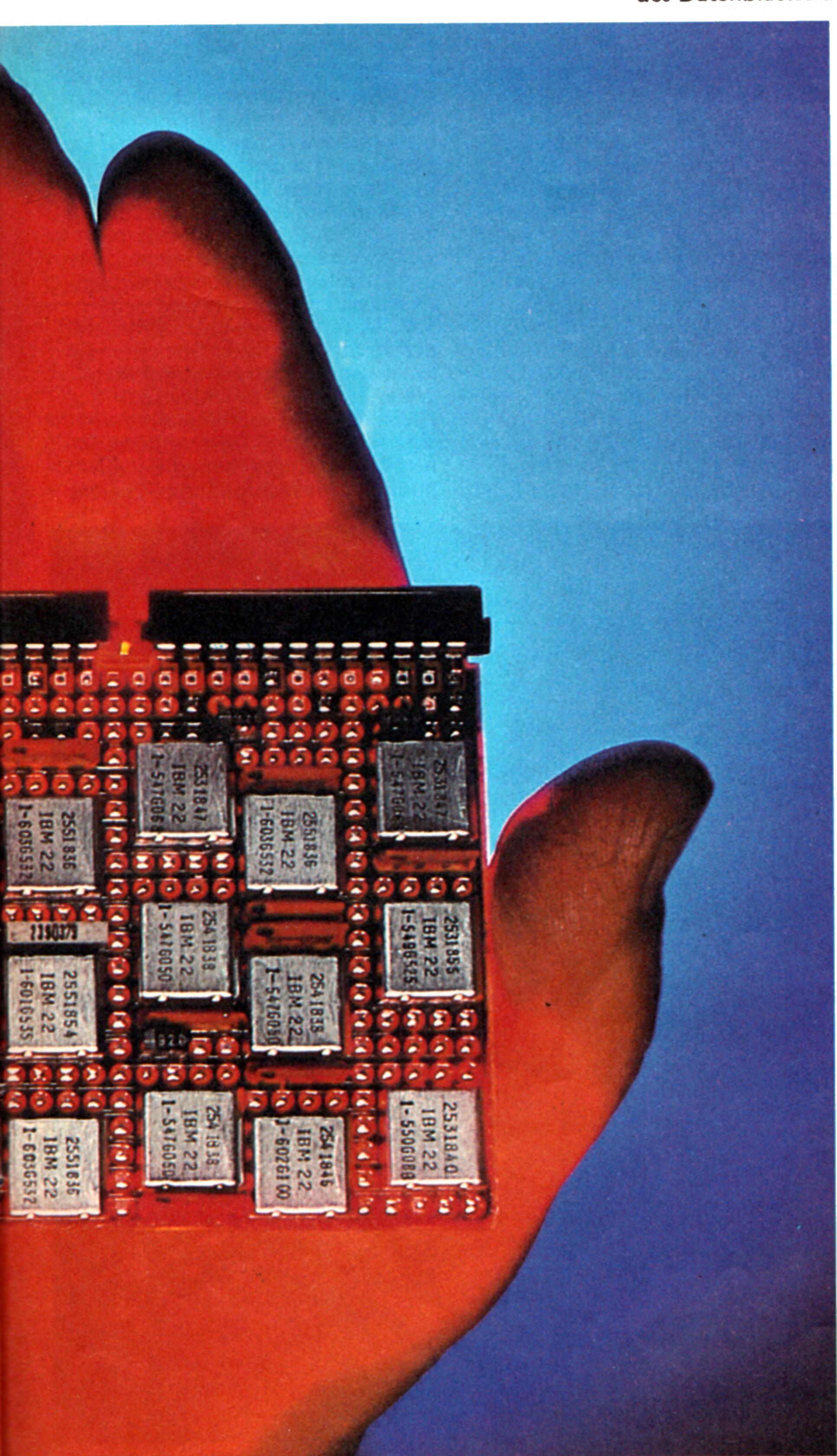
Der Microprozessor:

DAS HERZ DES COMPU



...TERS

Verschiedene Computertypen haben oftmals verschiedene Mikroprozessoren. Für die meisten Anwender ist der Bautyp dieses Bausteins uninteressant, denn sie programmieren nicht in Maschinensprache. Dennoch sollte man den einen und anderen grundlegenden Unterschied zwischen den verschiedenen Prozessorengruppen kennen, um etwa Geschwindigkeitsvorteile eines bestimmten Systems (wie Amiga) gegenüber eines anderen (wie C64) nur durch Lesen des Datenblattes deuten zu können.



Prozessor ist nicht gleich Prozessor, und eine höhere Taktrate bedeutet nicht eine automatisch höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit. Viele andere Faktoren beeinflussen ebenfalls die Bearbeitungszeit, die ein Prozessor zur Ausführung eines Befehles benötigt. Bei handelsüblichen Home- und Personalcomputern sind das Punkte wie:

– Datenbusbreite
– Interne Registerbreite
– Taktgeschwindigkeit
– Prozessoreigener Speicher
– "Pipeline"-Techniken
– Befehlssatz.

Beginnen wir mit der Datenbusbreite:

DATENBUSBREITE

Ein Prozessor benutzt, je nach Bauart, immer eine bestimmte Anzahl an Beinchen zur Datenein- und Ausgabe zum Hauptspeicher des Computers. Im Normalfall benutzt ein 8 Bit-Prozessor, wie der des Commodore 64, des Plus 4 und des Z81, einen 8Bit-Datenbus. Der IBM PC, als Ausnahme, hat einen internen 16 Bit-Prozessor und wird von vielen Anwendern daher als 16 Bit-Maschine bezeichnet. Insider nennen ihn allerdings auch Pseudo-16-Bit-Computer.
Atari liefert mit seinen ST-Geräten (ST=sixteen=sechzehn) echte 16 Bit-Computer. (Allerdings werden diese Systeme in einigen Fachzeitschriften als 32 Bit-Rechner bezeichnet, weil auch der 16 Bit-Prozessor (Motorola 68000) intern 32 Bit bearbeiten kann und somit, ähnlich dem IBM PC, verwechselt wird.)
Inwieweit hängt die Verarbeitungsgeschwindigkeit von der Datenbusbreite ab? Diese Frage ist ganz einfach an folgendem Beispiel zu erkennen. Auf dem Markt gibt es, unter anderen, zwei Computer, die nahezu denselben Prozessor benutzen. Es sind der Sinclair QL (Motorola 68008) und der Amiga (Motorola 68000). Der Unterschied zwischen den beiden Prozessoren liegt in der Datenbusbreite: Der Sinclair hat einen 8 Bit-Datenbus, der Amiga einen 16 Bit-Bus. Will der Amigabenutzer nun die Werte EF DA aus zwei Speicherstellen lesen, so kann

er dies, aufgrund der Datenbusbreite von 16 Bit, innerhalb eines Schrittes erreichen, während der 68008 des Sinclairs dafür 2 Schritte benötigt. (Er liest beide Bytes nacheinander ein. Ebenso verhält es sich beim Schreiben der Daten in den Speicher.)
Dieser Umstand bewirkt längere Rechenzeiten bei häufigem Zugriff auf den Hauptspeicher des Computers. Dies ist auch die Ursache dafür, daß die neueren Computer Prozessoren immer höhere Bus-Breite beinhalten. Hatten der IBM PC und der PC/XT noch einen Pseudo 16-Bit-Prozessor, so besitzt der AT bereits einen echten 16 Bit-Baustein, der intern sogar 32 Bit bearbeiten kann. In einigen Jahren wird selbst dieser Baustein veraltet sein, denn schon ist ein echter 32 Bit-Prozessor auf dem Markt, der die Befehle seiner Vorgänger versteht, also Softwarekompatibel ist.

INTERNE REGISTERBREITE

Wie wir bereits wissen, gibt es Prozessoren, die zwar nur einen 8 Bit-Datenbus besitzen, aber intern 16 Bit verarbeiten können. Der Vorteil dieser Verarbeitungstechnik liegt, ähnlich dem des größeren Datenbusses, darin, daß für eine Berechnung von 16 Bit-Daten (2 Bytes = Word genannt) nur ein Rechenvorgang benötigt wird, während der 8 Bit-Prozessor die zweistellige Zahl mühsam und vor allem zeitraubend in zwei einstellige Werte umwandeln muß, bevor er diese berechnen kann. Der Zeitvorteil dieser internen 16 Bitbearbeitung gegenüber der 8 Bitbearbeitung liegt damit klar auf der Hand. Gegen einen ansonsten funktionsgleichen Prozessor mit echtem 16 Bit-Bus hat dieser Baustein allerdings (wie vorher beschrieben) keine Chance.

TAKTGESCHWINDIGKEIT

Jetzt endlich kommen all diejenigen zu Wort, die am Anfang geglaubt hatten, daß nur die Taktfrequenz die Verarbeitungsgeschwindigkeit eines Computers bestimmt. Die Taktfrequenz (z.B. 4 MHz) ist ein Begriff der dadurch definiert ist, daß ein Prozessor in einer Sekunde die jeweilige Anzahl an Schwingungen durch einen Taktquarz erhält (in unserem Beispiel 4 Millionen), die er zur Abarbeitung eines Befehles benötigt. (Verschiedene Befehle benötigen meist eine verschiedene Anzahl an Schwingungen.) Die Taktfrequenz eines Prozessors trägt damit wesentlich zur Geschwindigkeit eines Rechners bei, das A und O ist sie aber noch lange nicht.
Nehmen wir ein Beispiel: Auf dem Markt der 8 Bit-Maschinen gilt und galt der Genie IIIs mit einem 8 MHz-Prozessor Z80 als einer der schnellsten Rechner. Dennoch hat er gegen einen IBM AT mit 80286 Prozessor, 6 MHz getaktet, keine Chance. Warum? Weil der 80286 in einem Schritt eine 16 Bit-Adresse/Zahl einlesen und eine 32 Bit-Zahl intern berechnen kann, wohingegen der Z80-Prozessor für diese Operationen, wie bereits erwähnt, einige zeitraubende Zwischenschritte unternehmen muß.
Ein Z80-Prozessor mit 16 oder 24 MHz Taktfrequenz würde es mit einem 80286 der AT-Klasse durchaus aufnehmen können.
Aber: Die handelsüblichen Z80-Bausteine würden schon bei einer Taktrate von 10–12 MHz beginnen, durchzuschmelzen. Die weitverbreitete Taktquote für diesen Chip liegt bei 4 MHz (siehe C 128). Gegenüber dem C128 ist der Genie IIIs damit um den Faktor 2 in der Verarbeitungsgeschwindigkeit überlegen.

PROZESSORSPEICHER

Der Zugriff einer CPU (Central Processing Unit, Zentraleinheit= der Mikroporzessor) auf den Hauptspeicher eines Computers benötigt relativ viel Zeit. (Die großteils verwendeten dynamischen RAM's benötigen zur Speicherorganisation die sogenannte Refreshzyklenzeit. Diese muß bei Zugriffen des Prozessors berücksichtigt werden.)
Zur Einsparung dieser zeitraubenden Angelegenheit entwickeln amerikanische, japanische und deutsche Unternehmen einen Prozessor, der 50 oder 60 Bytes Speicher einlesen kann und somit Maschinenschleifen enorm beschleunigt.
(Beispiel: Ein Programmierer will eine Reihe von 6 Werten durch einen vorher eingegebenen Berechnungszyklus manipulieren. Hierfür



Gegen den 68000 hat der Z80...

hat er sich eine Befehlsroutine in Länge von 12 Bytes geschrieben. Die Routine wird vom Prozessor komplett mit den 6 Werten eingelesen. Für die weiteren Berechnungen wird kein weiterer Zugriff auf den langsamen Hauptspeicher benötigt; die Berechnung wird damit um den Faktor 10 beschleunigt. Erst das Zurückschreiben der errechneten Werte in den Hauptspeicher benötigt wieder die "normale" Zeit.) In der weiteren Entwicklung werden die Prozessoren bald bis zu einem KByte an Daten aufnehmen und berechnen können. Der Geschwindigkeitsvorteil, dem diese Entwicklung zugrunde liegt, ist enorm.

"PIPELINE"-TECHNIK

Schon seit geraumer Zeit wird die "Pipeline"-Technik benutzt. Prozessoren, die mit dieser Methode der Verarbeitung ausgestattet sind, erreichen einen Geschwindigkeitsvorteil von ca. 30 Prozent. Er wird dadurch bewirkt, daß die CPU die nächsten Daten einliest, während sie die alten noch bearbeitet. Die CPU ist somit dauerbeschäftigt, Leerzyklen entfallen.

BEFEHLSSATZ

Grundsätzlich sind alle Prozessoren in zwei Kategorien einteilbar:
Die benutzerfreundlichen und befehlsreichen Zentraleinheiten und die befehlsarmen aber schnellen RISC-Prozessoren. Der Name RISC, frei übersetzt Prozessor mit reduziertem Befehlssatz, ist erst vor kurzer Zeit ins Gespräch gekommen. Waren in der Vergangenheit die CPU-Hersteller darauf bedacht, möglichst viele Funktionen auf ihren Chip zu setzen, so haben vor allem die Engländer diese Idee umgekehrt und rüsten ihre Einheiten mit wenigen, dafür aber sehr schnell zu bearbeitenden Funktionen aus. Stellen wir uns hierzu vor, daß Sie das Stichwort "Computer" haben und in einem Lexikon nachschauen wollen, was sich unter diesem Begriff verbirgt. Angenommen, Sie beginnen in einem Lexikon zu suchen, das 1000 Eintragungen unter dem Buchstaben C besitzt. Dafür benötigen Sie die Zeit T, um Ihren Begriff herauszufinden. Jetzt stellen Sie sich vor, Sie suchen in einem Lexikon, das 10000 Eintragungen aufweist. Sie werden in diesem Buch merklich mehr Zeit benötigen als in der kleineren Wissenssammlung (vorausgesetzt, Sie haben den Begriff in beiden Ausführungen gefunden!) Auf diesem Grundsatz baut die RISC-Technik auf. Je weniger Befehle, desto schneller wird die Funktion des Befehles gefunden und ausgeführt. Der Nachteil liegt dafür in der umständlichen Programmierung der CPU. Kann der Anwender beispielsweise in der 68000er CPU von Motorola eine Division zweier Zahlen mittels eines Befehls durchführen lassen, so muß er unter der Befehlssprache eines RISC-Chips eine eigene Divisionsroutine schreiben! Dieser Umstand kostet natürlich Programmierzeit und Speicherplatz.
Aus diesem Grund werden sich diese Chips nur in Speziallösungen, also weniger im PC als vielmehr im Steuerungsaufgabenbereich, durchsetzen. Der Geschwindigkeitsvorteil ist auf jeden Fall unumstritten. (Meist werden die RISC-Bausteine darüber hinaus mit einer sehr hohen Taktfrequenz angeboten, was eine nochmalige Beschleunigung bewirkt.)



...keine Chance

FAZIT

Die Geschwindigkeit eines Rechners hängt zwar nicht nur von der Verarbeitungsgeschwindigkeit seines Mikroprozessors ab (die Laufwerksgeschwindigkeit ist unter anderem ebenfalls ein sehr wichtiger Punkt!) ist aber dennoch einer der Hauptgründe für dessen Zeitverhalten. Vor dem Kauf ist daher zu beachten, ob das System einen **echten** 16 oder 32 Bit-Prozessor hat, ob dieser intern mehr Bit verarbeiten kann, mit welcher Taktrate er arbeitet und welchen Befehlssatz er zur Verfügung stellt.
Ebenfalls interessant ist es zu wissen, ob sich die CPU der Pipeline-Technik bedient und ob er einen prozessoreigenen Speicher besitzt. Lassen Sie sich durch die verwirrenden Werbemethoden einiger Firmen nicht aus dem Konzept bringen und prüfen Sie ruhig einmal, wieviel Wissen Ihr Verkäufer über das von ihm angebotene System mitsamt Prozessor hat. *m.w.*

GEM-KURS TEIL II

Pflanzen Sie Ihre Bäume nach Wunsch

Bevor wir im nächsten Teil unseres Grundlagenkurses zu den einzelnen Prozeduren kommen, widmen wir diesen Teil der Beschreibung des Resource Construction Sets. Es gibt eine ganze Reihe von RCS. Alle funktionieren aber ähnlich, und so dürfte es kein Problem sein, das hier Gelesene an das eigene RCS anzupassen.

DAS RESOURCE-CONSTRUCTION-SET (RCS)

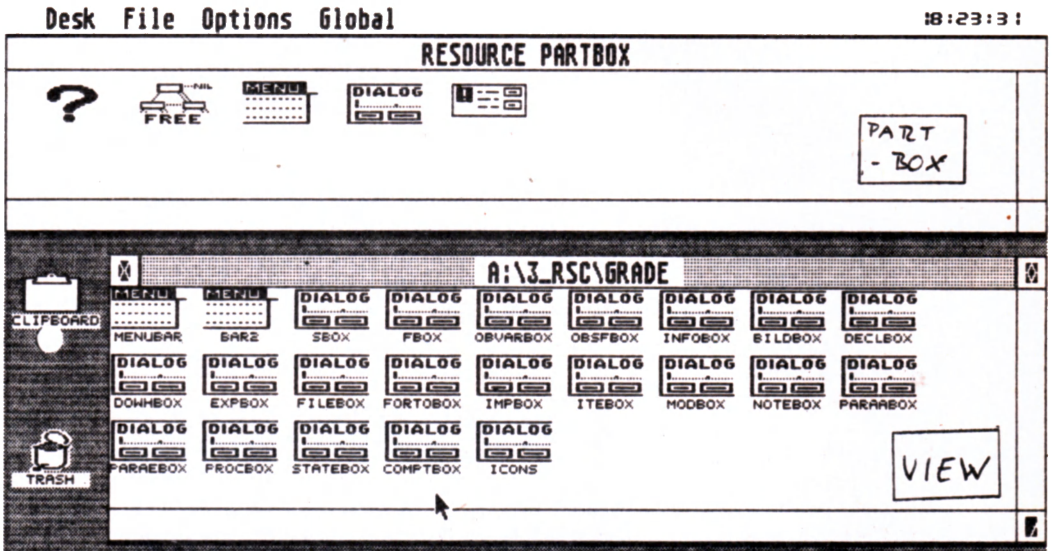
Es gibt zwei Möglichkeiten, einen Objektbaum zu erzeugen: Einmal kann man die Funktionen der AES-Object-Library unmittelbar im Programm verwenden, oder man bedient sich eines Tools. Die „zu Fuß“-Methode hat den Vorteil, daß man das Aussehen der Boxen etc. bis ins allerletzte Detail bestimmen kann; das RCS steht dem aber kaum nach. Und die Nachteile? Sehen Sie sich doch einmal das Listing zu unserem Beispiel an! Dazu braucht man, glaube ich, nichts mehr zu sagen.

BÄUME ERSTELLEN MIT DEM RCS

Umständlicher geht es kaum – Bäume erstellen ohne das „Resource-Construction-Set“
Zum RCS gehören mehrere Dateitypen. Die “*.RSC“ Dateien enthalten den Objektbaum, “*.DEF“ Dateien enthalten Namen der Bäume und Objekte und werden nur von RCS benötigt; die “*.ICN“ Dateien gehören nur bedingt dazu. Sie enthalten das Bitmuster eines Icons und werden mit einem Icon-Editor erzeugt, können dann aber von RCS gelesen und in den Baum eingebunden werden. Zusätzlich zur “*.RSC“ Datei können wahlweise Dateien erzeugt werden, die Konstantendeklarationen in “C“ oder “Modula-2“ bzw. “Pascal“ zum Ansprechen der Objekte über Namen enthalten, also dem Index des Objekts einen Namen geben. Und zu guter Letzt kann das RCS einen “C“-Quelltext erzeugen, der voller unübersichtlicher AES-Aufrufe steht, die denselben Baum erzeugen. Auf diese Art der Baumerzeugung wären wir ohne RCS angewiesen!!!
Das RCS stellt Baum- und Objekt-Prototypen zur Verfügung. Die Objekttypen (Box, Icon, Text, Button usw.) haben Sie ja schon kennengelernt; zu den Bäumen gibt es aber noch einiges zu sagen:
Abhängig vom Baumtyp, läßt das RCS nur bestimmte Objekttypen zu und nimmt je nach Typ sogar Formatierungen vor. Formatieren heißt hier, verschiedene Objekte wie z.B. Boxen oder Buttons auf eine gedachte Linie zu bringen. (Das erreicht man sehr einfach dadurch, daß man nur Verschiebungen um jeweils ganze, z.B. 10, Pixels zuläßt und Zwischenpositionen rundet.)
Baumtypen gibt es im AES nicht, es ist eine Hilfestellung des RCS. Diese Informationen werden im “*.DEF“ File gespeichert. Die Typart eines Baumes kann selbstverständlich geändert werden.

BAUMTYPEN NUR IM RCS

Dialog
Dialogboxen, Texte usw. Das RCS formatiert, d.h., man kann seine Boxen nicht „querbeet“ legen. Es wird praktischerweise ein (unsichtbares) Raster über die Zeichenfläche gelegt und man kann Objekte nur auf Rasterpunkte legen. Ich empfinde das als sehr sinnvoll, da es mir nur selten gelingt, mehrere Boxen durch pixelweises Umherschieben mit der Maus auf eine Linie zu bringen.
Free
Wie oben, aber ohne Formatierhilfe.
Menu
Drop-Down-Menüs
Alert
Alarmboxen; Formatierhilfe



Das Resource Construction Set – Ein wirksamer Helfer

Unknown
Non-Standard Baum. Möglicherweise von einem anderen Tool erzeugt. Enthält (vielleicht) vom Benutzer definierte Objekte und indirekte Verweise (Objektflag Indirect). Wenn Sie eine Resourcedatei ohne die dazugehörige “*.DEF“ Datei haben, markiert RCS alle Bäume als Unknown. Sie können mit der Option NAME (s.u.) den Baumtyp ändern, aber äußerste Vorsicht ist geboten: RCS kann leicht einmal Bömbchen produzieren, wenn der Baum kein Standard ist.

ANZEIGENSERVICE

Die große Börse für jeden Zweck in ATARI-SPECIAL. Kostenlos für Privat-Inserenten. Spottbillig für gewerbliche Anbieter. Einfach Coupon ausschneiden, fotokopieren o.ä., ausfüllen und ab die Post -- Freimachen nicht vergessen! – Unsere Adresse steht auf dem Coupon, ebenso die Preise für gewerbliche Anbieter! Achtung! Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß wir offensichtlich gewerbliche Anzeigen nicht kostenlos veröffentlichen und uns jedweden Abdruck kostenloser Anzeigen vorbehalten müssen, insbesondere, wenn deren Inhalt gegen geltendes Recht verstößt. Private Chiffreanzeigen werden nicht aufgenommen. Für Privatanbieter: etwa bis zu acht Zeilen a 28 Anschläge. Für gewerbliche Anbieter: 5 DM p. Zeile mit 28 Anschläge bei belieber Größe.

ATARI SPECIAL
ANZEIGENABTLG
POSTFACH 1161
D-8044 UNTERSCHLEISSHEIM

Name __________
Vorname __________
Straße/Hausnr. __________
PLZ/Ort __________



DAS SONDERANGEBOT: PRIVATE KLEINANZEIGEN SIND KOSTENLOS

Das bietet Ihnen ab sofort ATARI SPECIAL: KLEINANZEIGEN SIND KOSTENLOS FÜR PRIVATANBIETER! Suchen Sie etwas, haben Sie etwas zu verkaufen, zu tauschen, wollen Sie einen Club gründen? Coupon ausfüllen, auf Postkarte kleben oder in Briefumschlag stecken und abschicken. So einfach geht das. Wollen Sie das Heft nicht zerschneiden, können Sie den Coupon auch fotokopieren. Oder einfach den Anzeigentext uns so schicken, auf Postkarte oder im Brief. Aber bitte mit Druckbuchstaben oder in Schreibmaschinenschrift!
Und: Einschließlich Ihrer Adresse und/oder Telefonnummer sollten acht Zeilen a 28 Anschläge nicht überschritten werden.
ACHTUNG: WICHTIGER HINWEIS!
Wir veröffentlichen nur Kleinanzeigen privater Inserenten kostenlos, gewerbliche Anzeigen kosten pro Zeile zu 28 Buchstaben DM 5,00 plus Mehrwertsteuer! Wir versenden für Privat-Inserenten keine Beleg-Exemplare!

DIE INSERTION IST NICHT VOM HEFTKAUF ABHÄNGIG! Chiffre-Anzeigen sind nicht gestattet! Wir behalten uns vor, Anzeigen, die gegen rechtliche, sittliche oder sonstige Gebote verstoßen, abzulehnen! Anzeigenabdruck in der Reihenfolge ihres Eingangs, kein Rechtsanspruch auf den Abdruck in der nächsten Ausgabe!
Wir behalten uns vor, Anzeigen, die nicht zum Themenkreis des Heftes – Computer – gehören, nur insoweit zu berücksichtigen, wie es der Umfang des kostenlosen Anzeigenteils zuläßt.



VERDIENEN SIE GELD MIT IHREM ATARI ST

Haben Sie einen ATARI ST? Können Sie programmieren? In Basic oder Maschinensprache? Dann bietet ATARI SPECIAL Ihnen die Möglichkeit, mit diesem Hobby Geld zu verdienen.
Wie? Ganz einfach. Sie senden uns die Programme, die Sie für einen Abdruck als geeignet halten, zusammen mit einer Kurzbeschreibung, aus der auch die verwendete Hardware -- eventuelle Erweiterungen -- benutzte Peripherie – hervorgehen muß, ein.
Benötigt wird ein Datenträger mit dem Programm! Wenn die Redaktion sich überzeugt hat, daß dieses Programm läuft und sich zum Abdruck eignet, zahlen wir Ihnen pro abgedrucktem Programm, je nach Umfang, bis zu DM 500,–!

Sie erhalten Ihren Datenträger selbstverständlich zurück, wenn Sie einen ausreichend frankierten Rückumschlag mit Ihrer Adresse beifügen.

Bei der Einsendung müssen Sie mit Ihrer Unterschrift garantieren, daß Sie der alleinige Inhaber der Urheber-Rechte sind! Benutzen Sie bitte anhängendes Formular! (Wir weisen darauf hin, daß auch die Redaktion englische Fachzeitschriften liest und „umgestaltete" Programme ziemlich schnell erkennt).

Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, finden Sie hier ein Formular. Sie können es ausschneiden oder fotokopieren.

Name des Einsenders: ____________________

Straße/Hausnr./Tel.: ____________________

PLZ/Ort: ____________________

Hiermit biete ich Ihnen zum Abdruck folgende(s) Programm(e) an:

____

____

____

____

Benötigte Geräte: ____________________

____

Beigefügt ☐ Listings ☐ Diskette

Ich versichere, der alleinige Urheber des Programms zu sein!
Hiermit ermächtige ich die Redaktion, dieses Programm abzudrucken und wirtschaftlich zu verwerten. Das Copyright geht an den Verlag über.

____

Rechtsverbindliche Unterschrift

ATARI SPECIAL
Programm-Redaktion
Postfach 1161
D-8044 Unterschleißheim

```
/* DEMO IN C */

#define TOOBJ 0
#define FREEBB 0
#define FREEIMG 0
#define FREESTR 3

BYTE *rs_strings[] = {
"Ich bin eine Dialogbox!",
"WEITER",
"FERTIG"};

LONG rs_frstr[] = {
0};

BITBLK rs_bitblk[] = {
0};

LONG rs_frimg[] = {
0};

ICONBLK rs_iconblk[] = {
0};

TEDINFO rs_tedinfo[] = {
0};

OBJECT rs_object[] = {
-1, 1, 4, G_BOX, NONE, OUTLINED, 0x21100L, 0,0, 27,7,
3, 2, 2, G_BOX, NONE, NORMAL, 0xFF1111L, 2,1, 23,1,
1, -1, -1, G_STRING, NONE, NORMAL, 0x0L, 0,0, 23,1,
4, -1, -1, G_BUTTON, 0x5, NORMAL, 0x1L, 3,5, 8,1,
0, -1, -1, G_BUTTON, 0x27, NORMAL, 0x2L, 17,5, 8,1};

LONG rs_trindex[] = {
0L};


struct foobar {
        WORD    dummy;
        WORD    *image;
        } ;


rs_imdope[] = {
0};


#define NUM_STRINGS 3
#define NUM_FRSTR 0
#define NUM_IMAGES 0
#define NUM_BB 0
#define NUM_FRIMG 0
#define NUM_IB 0
#define NUM_TI 0
#define NUM_OBS 5
#define NUM_TREE 1
```

BILDSCHIRM-LAYOUT

Der Bildschirm ist in mehrere Bereiche aufgeteilt (siehe Bild).
Part-Box
enthält Prototypen (Bäume oder Objekte)
View
enthält eine Übersicht über die in der "*.RSC" Datei vorhandenen Bäume oder ein Bild des gerade editierten Baumes.
Trashcan
Abfall; um Objekte oder Bäume zu löschen
Clipboard
ein lokaler Speicher zum Transport von Objekten zwischen Bäumen. Wird gelöscht bei Open/Close Operationen, kann nur ein Objekt + Söhne aufnehmen.
Files Menü
enthält Dateioperationen (Ausnahme Open/Close: Diese zwei Funktionen können auch auf Objekte und Bäume angewendet werden; der "View" geht dann eine Stufe höher)
Options Menü
Editierfunktionen
Global Menü
hier kann eingestellt werden, wann Warnungen gebracht werden sollen usw.

WAS KANN DIE MAUS?

Auswahl eines Teils (Baum/Objekt)
Klicken
das Teil und seine Söhne werden ausgewählt
Control-Klicken
das Vaterobjekt und seine Söhne werden ausgewählt

EDITIEREN EINES TEILS

Double-Click
das Teil wird geöffnet bzw. eine Dialogbox zum Parametersetzen erscheint
Control-Double-Click
wie oben, bloß das Vaterobjekt wird angesprochen
Bewegen = Klicken und Festhalten (Dragging)
Part-Box nach View
ein neues Objekt/Baum wird eingerichtet
View nach View
das Teil wird verschoben
View nach Clipboard
das Teil wird auf dem Clipboard abgelegt und im View gelöscht
View nach Trashcan
das Teil wird gelöscht
Clipboard nach View
das Teil wird in View eingefügt, Clipboard wird gelöscht
Kopieren = Shift-drag
Part-Box nach View
ein neues Objekt/Baum wird eingerichtet
View nach View
duplizieren
View nach Clipboard
eine Kopie wird auf dem Clipboard abgelegt
Clipboard nach View
das Teil wird in View eingefügt, Clipboard wird nicht gelöscht

VERÄNDERN DER GRÖSSE

In die untere rechte Ecke eines Objekts klicken und festhalten – es erscheint eine zeigende Hand. Dann auf gewünschte Größe verschieben. Auch hier spricht das gleichzeitige Drücken der Control-Taste das Vaterobjekt an.

DESKTOP-OPERATIONEN

Part-Box und View können wie normale Fenster verschoben und in der Größe verändert werden. Die Symbole (Icons) des Trashcan und Clipboard können durch Dragging verschoben werden.

MENÜPUNKT GLOBAL

Safety Selection...
LOCKED
Hier kann bestimmt werden, welche Operationen



zulässig sind. Kritisch sind nämlich alle Operationen, die die Reihenfolge der Objekte im Baum (da das Abspeichern linear erfolgt, spricht man dann besser von einem Vektor) verändert. Ein Programm, das z.B. als Objektnummer 20 eine Alarmbox erwartet, könnte dort dann eine Zeichenkette finden, was sicher zum Absturz des Programms führen würde. Wollen oder können Sie das Programm nicht verändern und neu übersetzen, sollten Sie unbedingt LOCKED anwählen.

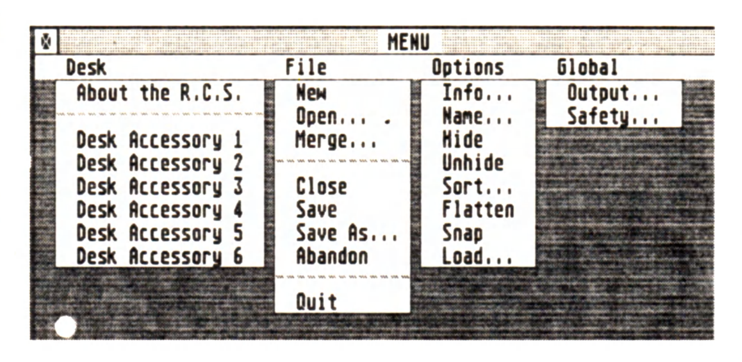
Safety Selection ... NORMAL
Alle Operationen, die die hierarchische Reihenfolge verändern oder löschen, müssen noch einmal bestätigt werden.

Safety Selection ... EXPERT
Alles geht, RCS läßt sich alles gefallen und sagt nichts.

Output Options ... H
Eine "C"-Include-Datei wird erzeugt. Sie enthält die numerischen Werte der Objekt- und Baumnamen und wird beim Übersetzen des Anwendungsprogramms benötigt.

Output Options ... I
Wie oben, bloß „Modula-2" (und damit auch „Pascal")-Format.

Output Options ... C
Erzeugt einen "C"-Quelltext aus lauter AES-Funktionsaufrufen, mit denen das Resourcefile erzeugt wird. Nur sinnvoll, wenn as RCS einige Spezialfälle nicht beherrscht und Sie von Hand (mit viel Kenntnissen) ändern wollen.



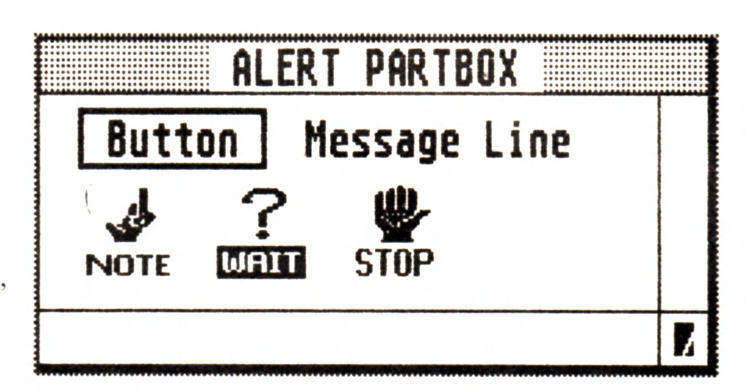


Bild oben: Mit etwas Schummeln kann man alle Teile eines Drop-Down-Menüs gleichzeitig sehen
Bild Mitte: Je nach Baumtyp ändert sich die Belegung der Menü Partbox
Bild unten: Das Resourcefile zur Druckerkonfiguration ist schon etwas komplizierter

MENÜPUNKT FILES

OPEN
Ist schon eine Resourcedatei geladen und ein Baum angewählt, wird dieser Baum im View zum Editieren angezeigt. Andernfalls wird eine Datei von Diskette geladen und ggfs. eine schon vorher geladene Datei aus dem Arbeitsspeicher entfernt.

NEW
Löscht eine im Arbeitsspeicher befindliche Resourcedatei.

MERGE
Fügt eine Resourcedatei zu der im Arbeitsspeicher befindlichen hinzu. Treten Namenskonflikte auf, erfindet RCS geeignete neue Namen.

CLOSE
Beendet das Editieren eines Baumes und zeigt im View eine Baumübersicht. Wenn Sie nicht im Editiermodus waren, wird die Resourcedatei auf Diskette geschrieben und der Arbeitsspeicher gelöscht.

SAVE
Schreibt die Resourcedatei auf Diskette; danach kann weitereditiert werden. Außerdem wird der Arbeitsspeicher aufgeräumt, sprich neuorganisiert.

SAVE AS
Legt eine neue Datei auf Diskette an. War noch keine Datei geladen, wird eine leere Resourcedatei generiert und der Dateiname beim späteren SAVE benutzt.

ABANDON
Lädt die zuletzt abgespeicherte Version von Diskette. Sinnvoll, wenn Sie größere Fehler beim Editieren gemacht haben.

QUIT
Programmabbruch, kein Abspeichern!!

MENÜPUNKT OPTIONS

Vorweg sei nocheinmal an die Funktion der Controltaste erinnert: die Auswahl des Vaterobjekts funktioniert auch hier!

INFO
Anzeige der Anzahl der verschiedenen Strukturen; Übersicht über die Auslastung des Arbeitsspeichers. Zeigt immer die Übersicht für ein angewähltes Teil (Baum/Objekt). Ist kein Teil angewählt, wird eine Übersicht für die gesamte Datei gebracht.

NAME
Ein Name kann für ein Teil vergeben werden. Dieser Name wird dann in die entsprechende Ausgabe aufgenommen (siehe Menüpunkt GLOBAL, Ouptput-Optionen). Weiterhin kann der Typ des Teils verändert werden. So kann man z.B. aus einem FREE-Baum einen

DIALOG-Baum machen oder eine sichtbare Box zu einer unsichtbaren konvertieren.
HIDE
Setzt das HideTree-Flag eines Objekts; das Objekt und dessen Abkömmlinge werden vom RCS nicht mehr mitgezeichnet. UNHIDE setzt das HideTree-Flag aller Abkömmlinge des selektierten Objekts zurück. Dieser Menüpunkt ist nur dann aktiviert, wenn ein Objekt Söhne hat.
SORT
Sortiert die Söhne eines Objekts nach Koordinaten; diese Reihenfolge bestimmt die Reihenfolge beim Zeichnen. Sie sollten nach einigem hin- und hereditieren immer sortieren, denn es sieht nicht schön aus, wenn erst oben rechts, dann links, dann wieder mal in der Mitte ein Button gezeichnet wird.
FLATTEN
Löscht ein Objekt und hebt dessen Abkömmlinge eine hierarchische Stufe höher. Nur aktiviert, wenn selektiertes Objekt eine Box ist und Söhne hat.
SNAP
Die Koordinaten (x, y, w, h) eines Objekts werden auf die nächste gerade Zeichenposition gerundet. Im Dialogbaum geschieht dies automatisch.
LOAD
Nur Icon oder Image: Laden des entsprechenden Ausgabefiles eines Iconeditors. Sind die Ausmaße (w,h) des neuen Bitmusters anders als die eines schon geladenen, werden sie automatisch angepaßt.

ZUSÄTZLICHE OPERATIONEN AUF BÄUMEN

Hinzufügen
Das entsprechende Symbol aus der Part Box in View „draggen". Ein NAME-Dialog erfolgt automatisch.
Reihenfolge
Den Baum in View anwählen und auf die gewünschte Position „draggen".
Löschen
Baum auf Trashcan draggen
Duplizieren
"Shift-Drag" auf die gewünschte Position in View. Die Objekte im Doppel sind namenlos.
Kopieren
Wie üblich, aufs Clipboard packen. Auch hier gehen alle Namen verloren.
Typ ändern
Sie können problemlos von einem restriktiven Typ auf einen weniger restriktiven konvertieren (z.B. von Alert auf Free); die Gegenrichtung bringt das RCS manchmal zum Schwitzen (...diverse Bömbchen)

EDITIEREN VON MENÜBÄUMEN

- nur TITLE-Objekte können auf den Menübalken gelegt werden
- wird ein TITLE irgendwie verändert (Lage, Größe, Löschen usw.), dann wird die Lage aller Teile des Menüs neu berechnet.
- durch Klicken auf den TITLE kommen Sie in das dazugehörige Pull-Down. Ein Klick außerhalb dieses Pull-Downs läßt es wieder verschwinden. Die Größe des Pull-Downs ist wie üblich mit der Maus zu ändern (Ecke unten rechts draggen).
- das DESK-Menü bleibt reserviert und läßt sich nicht löschen.
- zur Erinnerung: mit der Controltaste können Sie ein komplettes Pull-Down ansprechen, auch wenn es vollständig mit anderen Objekten bedeckt ist.
- die gestrichelte Linie wird üblicherweise zur Trennung logischer Gruppen benutzt.
- die Box sollte nur als Platzhalter für vom Benutzer (-programm) definierte Objekte benutzt werden.
- Vorsicht ist beim Einfügen von Objekten aus anderen Bäumen via Clipboard geboten: Nicht passende Objekttypen sollten eigentlich eine Fehlermeldung erzeugen, aber manchmal landen Sie beim Bömbchen.
- Lassen Sie vor einem Entry zwei Zeichen und hinter einem Entry mindestens ein Zeichen Rand. Ein Zeichen wird möglicherweise für die Checkmarke (das Häkchen, siehe ObjectState Checked) gebraucht.
- Menüeinträge, die weitere Dialoge nach sich ziehen (z.B.: Dialogboxen) sollten mit drei Punkten enden.
- Sortieren Sie Ihren fertigen Menübaum nach der Y-Koordinate (SORT...).
- Vergessen Sie nicht, dem TITLE einen Namen zu geben.

EDITIEREN VON ALERTBÄUMEN

- Alarme werden als Zeichenkette gespeichert (siehe AES-Funktion "FormsAlert").
- die Objekte werden wie schon beschrieben aus der Part-Box geholt oder kopiert (Shifttaste!).
- Nur ein Alarmsymbol ist erlaubt. Ein aus der Part-Box geholtes Symbol ersetzt ein schon vorhandenes. Eigene Icons können nicht verwendet werden.
- mehr als fünf Zeichenketten und drei Buttons sind nicht erlaubt.
- Die Anordnung der Texte und Knöpfe läuft vollautomatisch.

EDITIEREN VON OBJEKTEN

- das Editieren von Objekten läuft über Mausoperationen (s.o.) und Dialogboxen (Doppelklick bzw. Klick + OPEN auf ein Objekt)
- Formatierte Texteingabe (TedInfoType): Nach dem Doppelklick auf ein entsprechendes Textobjekt erscheint eine Dialogbox, in der Sie außer Farbe, Hintergrund usw. auch drei Zeichenketten eingeben können. Diese Felder haben die (einprägsamen) Namen PTMPLT, PTEXT und PVALID. Der PTMPLT-Eintrag bestimmt die festen und variablen Buchstabenpositionen. Eine Tilde (~) wird zur Anzeige der variablen Felder benutzt. Im PVALID-Feld muß dann unter jeder Tilde ein Picture-Zeichen stehen (siehe Ted-Info-Beschreibung). In PTEXT steht der voreingestellte (= Default) Text. Wollen Sie keine Vorbelegung, dann geben Sie bitte Blanks (bei einigen Versionen den Unterstrich) ein.
- Machen Sie selektierbare Objekte groß! Der Anwender wird es Ihnen danken.
- Plazieren Sie die Exit-Buttons unten rechts (Standard).
- Sortieren Sie Ihren Baum nach Y–X-Koordinaten (SORT...)
- Sie haben ein Füllmuster ausgewählt und das RCS kümmert sich nicht darum? Überprüfen Sie doch mal die dazugehörige Farbeinstellung! Sie sollte sinnigerweise von Null verschieden sein.
- Textfelder: in der Dialogbox zur Einstellung der Objektparameter finden sich unten rechts zwei kleine Kästchen mit einem "C" darin und einem Füllmuster. Bei einem ist der Buchstabe auf weißem Untergrund, beim anderen direkt auf dem Füllmuster dargestellt. Durch Auswahl eines dieser Kästchen können Sie den Schreibmodus (Replace/Transparent) steuern.

TIPS ZUM ZEITSPAREN

- Zusammengehörige Objekte, z.B. Texte, gehören in eine Box. So kann die Box als eine Einheit verschoben



werden. Steht das Layout endgültig, gibt man ein FLATTEN auf die Box, um Platz zu sparen.

- Um das Aktivieren der Part-Box zu sparen, kopiert man sich alle benötigten Grundbausteine in View und dupliziert diese dann (Shifttaste!).
- Für häufig benötigte Icons, Boxen, Texte sollten Sie sich eine Bibliothek anlegen, d.h., eine Resourcedatei, in der lauter Bausteine enthalten sind. Diese können Sie dann über MERGE in Ihre aktuelle Datei einlesen. Unmittelbar nach dem MERGE und dem darauffolgenden Löschen der nicht benötigten Bausteine sollten Sie ein SAVE durchführen, um den Arbeitsspeicher aufzuräumen.

TECHNISCHE DATEN:

3 1/2-EINZEL-LAUFWERK G3E-ST

Kapazität (Brutto/Netto):	1000 KB/726 KB
Maße in mm (B*H*T):	102*40*200
Anschlüsse:	220 V, Datenkabel
Stromaufnahme:	ca. 2 Watt
Farbe:	passend z. ST (hellgr.)
Garantiezeit:	12 Monate ab Kaufdatum

Anschlußfertig für Atari ST. Netzteil im Gehäuse integriert. Verwendet wurden die TEAC-Laufwerke FD-35 FN in CMOS-Technik.

3 1/2-DOPPEL-LAUFWERK G3S-ST

Kapazität (Brutto/Netto):	2000 KB/1452 KB
Maße in mm (B*H*T):	102*82*200
Anschlüsse:	220 V, Datenkabel
Stromaufnahme:	passend z. ST (hellgr.)
Farbe:	12 Monate ab
Garantiezeit:	Kaufdatum

5 1/4-EINZEL-LAUFWERK G5E-ST+

Kapazität (Brutto/Netto):	1000 KB/756 KB
Maße in mm (B*H*T):	102*82*200
Anschlüsse:	220 V, Datenkabel
Stromaufnahme:	ca. 5 Watt
Farbe:	passend z.ST (hellgr.)
Garantiezeit:	12 Monate ab Kaufdatum

Die Preise für diese Laufwerke dürfen mit Fug und Recht als sensationell bezeichnet werden. Das 3,5 Einzellaufwerk kostet DM 298,–. Das 3,5 Doppel-Laufwerk kostet DM 598,– und das 5,25 Laufwerk DM 398,–.

LAUFWERK NACH WUNSCH

Drei Zweitlaufwerke für den ST im gleichen Design

Viele Atari ST-User möchten ihr System irgendwann einmal um ein Laufwerk erweitern. Das single sided Laufwerk von Atari, das SF354, reicht oft nach einer gewissen Zeit für speicherplatzintensive Anwendungen auf dem Atari ST nicht mehr aus. Bei der Erweiterung seines Systems ist der ST-User aber nicht auf die von Atari vertriebenen Laufwerke angewiesen. Eine ganze Reihe von Firmen offerieren Zweitlaufwerke für den ST.
Die Fa. Copydata bietet ein wohldurchdachtes Sortiment von Laufwerken an. Muß sich der Hersteller solcher Floppies entscheiden, was für ein Laufwerk er nun in sein Gehäuse baut, so hat er eigentlich nur zwei Möglichkeiten, um auf dem heiß umkämpften Markt zu bestehen.
NEC und TEAC heißen derzeit die beiden Alternativen auf dem Floppy-Sektor. Der Hersteller der folgenden drei Laufwerke, die wir Ihnen vorstellen wollen, hat sich für die Fa. TEAC als Zulieferer für Laufwerke entschieden, sicher ein weiser Entschluß.
Vor allem die 5 1/4-Zoll-Laufwerke von TEAC haben einen sehr guten Ruf in der IBM- und Kompatiblenwelt. Der gute Name, den sich TEAC gemacht hat, verpflichtet natürlich zu einem besonders hohen Qualitätsstandard. Das im Gehäuse integrierte Netzteil ist ausreichend dimensioniert. Die Verbindung zwischen dem Rechner und dem Laufwerk schafft ein ca. 80 cm langes, abgeschirmtes Rundkabel. Der Stecker, der sich am Ende des Kabels befindet, macht einen ebenso stabilen Eindruck wie der Originalstecker von Atari. Der Strom wird dem Laufwerk über ein zweiadriges Flachkabel zugeführt. Hier fällt besonders der praktische Flachstecker auf. Da das Kabel nicht starr ist, wird der Benutzer von diesem überhaupt nicht behindert. Bei der Arbeit hört der User zwar die Schrittgeräusche des Laufwerks; die sind aber immer noch leiser als z.B. beim eingebauten Double Sided Laufwerk im 1040ST.
Die 5 1/4-Zoll-Version des Laufwerks besitzt einen Umschalter zwischen 40 und 80 Tracks. In Verbindung mit dem Atari-Laufwerk SF 354 arbeitet das Laufwerk sicher und störungsfrei.
Ein kleiner Wermutstropfen allerdings ist die Tatsache, daß keine freie Buchse für ein Zweitlaufwerk vorhanden ist. Besitzt der User also ein SF 354, so muß er vom Single sided Laufwerk booten.

PASCAL-KURS FÜR ANFÄNGER

Es muss nicht immer Basic sein

Die Programmiersprache Pascal hat schon seit einiger Zeit viele Freunde auf dem ST. Wir wollen Ihnen diese modulare Sprache ein bißchen näherbringen. In einem mehrteiligen Kurs werden wir versuchen, Ihnen das Programmieren mit Pascal zu vermitteln.



Fast für jeden Problembereich der Informatik existiert eine Programmiersprache. So ist Cobol eine Sprache für den Kaufmann und Fortran stellt die Umgebung für mathematische Anwendungen zur Verfügung. Pascal ist eine typische Einführungssprache an Hochschulen. Sie kann eigentlich universell genutzt werden und gewinnt neben der Hochsprache "C" immer mehr Anhänger. Sie ist eine Compiler-Sprache und entwickelte sich aus stark anwenderbezogenen Programmiersprachen wie Algol und PL/1.
Benannt nach dem Mathematiker Blaise Pascal, wurde die Sprache von Niklaus Wirth an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich entwickelt. Dies geschah in den Jahren 1970/71, lange Zeit vor den ersten wirklichen Homecomputern. Bald wurde Pascal an Schulen und Universitäten als leicht zu erlernende Sprache angenommen, denn trotz ihrer übersichtlichen Struktur ist sie relativ maschinennah und somit schnell. Das war auch einer der Gründe, warum diese Sprache gegen Ende der siebziger Jahre, als die ersten Homecomputer auf den Markt kamen, so schnell auf vielen Systemen verfügbar war. Ein zweiter Grund für die rasche Verbreitung ist die Kompaktheit des Pascal-Compilers. Der Compiler ist das Übersetzungsprogramm, das aus einem vom Programmierer erstellten Quelltext ein Objektfile erzeugt und somit die Grundlage für ein ablauffähiges Programm schafft. Doch davon später mehr. Dieser Compiler ist also so kompakt, daß er auch auf relativ kleine Computersystemen implementiert werden kann. Diese Kompaktheit beeinträchtigt aber die Geschwindigkeit beim Compilieren. So durfte der Programmierer früher bei jedem Übersetzungsvorgang schon mal eine Zigaretten- oder Kaffeepause einlegen. Diese unfreiwilligen Unterbrechungen beim Programmieren schränkt der Atari ST mit seinem schnellen 68000er Prozessor erheblich ein.

WELCHE PASCAL-VERSION IST DIE RICHTIGE?

Die Frage nach dem „richtigen" Pascal-Compiler zu beantworten, ist nicht ganz einfach. Hier sollte der User entscheiden. Achten sollte der zukünftige Pascal-Programmierer aber auf den Mindestbefehlssatz, also den Wirth-Standard. Der ist mindestens nötig, um dem Kurs folgen zu können. Unseres Wissens erfüllen alle für den Atari ST erhältlichen Pascal-Compiler dieses Mindeststandard. Viele Compiler haben noch eine Vielzahl von Extras.

MINDESTSTANDARD IST GEFORDERT

Wer sich mit der Sprache wirklich ernsthaft beschäftigen will, sollte sich unbedingt ein Buch besorgen. Wir haben mit dem Buch von Rodnay Zaks: „Einführung in Pascal und UCSD-Pascal" gute Erfahrungen gemacht. Es ist im Sybex Verlag erschienen. Besonders bei kleinen Fehlerchen im Detail ist so ein Buch ein unentbehrlicher Ratgeber.

GRUNDLEGENDES

Doch nun Grundlegendes zur Programmiertechnik: Pascal ist im Gegensatz zu Basic oder einem Assembler eine strukturierte Sprache. Der User muß sich an bestimmte Regeln halten. Der Formalismus der Sprache ist unbedingt einzuhalten, sonst hagelt es beim Compilieren Fehlermeldungen. Viele der User kennen sicherlich den GOTO-Zeilennummer-Befehl aus Basic. Es wird zu einer bestimmten Zeilennummer (Label) gesprungen, gleich, welcher Teil des Gesamtprogramms gerade abgearbeitet wird. Dies erhöht nicht gerade die Übersichtlichkeit des Quelltextes. Ein Fremder, selbst wenn er Basic beherrscht, wird immer Schwierigkeiten haben, den Programmlauf zu verfolgen. Obwohl der berühmt-berüchtigte GOTO-Befehl auch in manchen



Pascal-Compilern implementiert ist: Vergessen Sie ihn für diesen Kurs. An ein Programm in Pascal werden sehr strenge Anforderungen gestellt. Es ist im Prinzip immer gleich aufgebaut.

AUFBAU EINES PASCAL-PROGRAMMS

Ein solches Programm besteht aus:
1. Dem Deklarationsteil, also dem Teil, wo die Benutzung von Variablen anzukündigen ist und die Namen für diese Variablen festgelegt werden.
2. Dem Hauptteil, dem Programmkörper. Das ist der Teil, der die eigentlichen Anweisungen enthält. Er wird immer durch die beiden Worte BEGIN und END geklammert.
Oft werden zwischen Deklarations- und Hauptteil noch sogenannte Funktionen (Function) und Prozeduren (Procedure) beschrieben. Dies sind Unterprogramme, die alle vom Hauptteil (Main) aus aufgerufen werden. Wir wollen uns aber vorerst auf Programme ohne Unterfunktionen konzentrieren. Procedure und Function werden erst in einem der nächsten Teile des Kurses behandelt.

TIPS

Und nun noch einige Tips zur Programmiertechnik. Viele eventuell auftretende Fehler lassen sich vor der Erstellung des eigentlichen Quellprogramms schon erkennen und damit vermeiden. Hier empfiehlt sich ein Entwurf des Programms auf Papier. Dies sollte entweder mit einem Programmablaufplan oder einem Nassi Schneidermann Diagramm (Struktugramm) geschehen. Nach solch einem Plan wird nun der Quelltext auf einem Papier entworfen. Erst nach der Überprüfung durch den Programmierer sollte das Programm in den Rechner eingegeben werden. Sie werden sehen, selbst bei dieser Methode werden sich noch immer Fehler einschleichen. Diese Vorgehensweise ist vor allem bei größeren Programmentwicklungen unerläßlich.

DER EDITOR

Kauft der User einen Pascal-Compiler für den ST, so ist meist ein Editor auf der Diskette. Sollte dem nicht so sein, so kann auch jeder herkömmliche Texteditor verwendet werden. Benutzer, die ihre Quelltexte mit Wordplus eingeben, müssen den WP-Modus abschalten. Grundsätzlich kann jeder Texteditor für die Eingabe der Source verwendet werden. Einige Mindestvoraussetzungen sollten aber vom User beachtet werden:
1. Kopieren, Verschieben und Löschen eines bestimmten Textabschnitts (Block).
2. <Insert> und <Overwrite> -Modus
3. Belegung der Funktionstasten mit immer wiederkehrenden Zeichenfolgen, z.B. "END", "BEGIN" etc.
Diese Mindestanforderungen an einen Editor versetzen den User in die Lage, seine Programme einigermaßen komfortabel zu erstellen. Natürlich ist immer ein an den jeweiligen Compiler angepaßter Texteditor zu empfehlen. Bei den Compilern ist die Geschwindigkeit des Compilierungsvorgangs ein wichtiger Gesichtspunkt. Der User will sicher nicht bei jedem Testlauf einige Minuten auf sein Ergebnis warten. Besonders die Anwender, die schon mal mit Basic programmiert haben, werden erst einmal enttäuscht sein. Das Ergebnis, bzw. das ablauffähige Programm, entschädigt den User aber durch einen erheblichen Geschwindigkeitsgewinn beim Ablauf.

Der Compiler sollte, wenn möglich, eine eingebaute Debugg-Funktion besitzen. Denn tritt ein Fehler auf, so ist es ungeheuer hilfreich, eine Fehlermeldung auf den Bildschirm zu bekommen. Bei Turbo Pascal gar zeigt der Cursor die Stelle an, an der wahrscheinlich der Fehler aufgetreten ist. Turbo gibt es zwar nicht für die ST-Serie, hier warten aber die Compiler für den ST mit ähnlichen Leistungen auf. Ist der Compilierungsvorgang abgeschlossen und sind keine Fehler aufgetreten, so sollte der Programmierer die Möglichkeit haben, sein erstelltes Programm als ablauffähiges File auf Diskette abzuspeichern. Beim ST haben diese Files die Endung ".TOS" oder ".PRG".

SCHRITTE DER PROGRAMM-ENTWICKLUNG

Hier nun ein grobes Schema, wie der User seine Programmentwicklung gestalten sollte:
1. Das Problem in kleinstmögliche Teilschritte zerlegen
2. Das Problem vom Papier auf den Rechner übertragen
3. Das Programm mit einem Editor eingeben
4. Das Programm auf dem Bildschirm oder mittels eines Ausdrucks überprüfen
5. Compilieren und eventuelle Fehler beseitigen
6. Falls vorhanden, das Programm mit einem Debugger bearbeiten
7. Falls gewünscht, können jetzt noch Programmteile, die z.B. in Assembler geschrieben sind, hinzugelinkt werden.
Auf die beiden letzten Punkte kommen wir noch in einem späteren Teil des Kurses zu sprechen.
Für unsere ersten Programmierversuche in Pascal benötigt der User einen Texteditor und einen Compiler.

Das erste Programm sieht aus wie beinahe jedes „erste Programm" in einer beliebigen Programmiersprache. Es soll das Wort "Hallo" auf dem Bildschirm schreiben.

DAS ERSTE PROGRAMM

Auch für ein sehr kurzes Programm wie dieses sollte der formale Unterbau stimmen.

```
PROGRAM Gruß
   (Output);
BEGIN
   writeln ('Hallo');
END.
```

Um dieses Programm zu verstehen, werden wir jetzt Zeile für Zeile analysieren.
In der ersten Zeile steht:

```
PROGRAM Gruß
   (Output);
```

Eine Zeile solchen Aufbaus muß am Anfang eines jeden Pascal-Programms stehen. Diese Zeile teilt dem Compiler mit, daß es sich um das Programm namens "Gruß" handelt. Da dieses Programm nur etwas auf dem Bildschirm ausgibt, wird hinter dem Programmnamen "(Output)" stehen. Um Mißverständnisse zu vermeiden: Der Name, den der User dem Programm im Programmtext gibt, ist nicht verbindlich für das Speichern und Laden des Quelltextes. Es wäre also durchaus denkbar, daß ein Programm im Text "Rechne" heißt, aber als "Grafik" auf Disk gespeichert wird. Es ist halt der Pascal-Formalismus, daß ein Programm einen Namen im Programmtext erhalten muß. Würden wir in unserem Beispielprogramm Eingabeoperationen benutzen, so würden wir auch noch ein "Input" einfügen müssen. Die Zeile

```
PROGRAM Verarbeitung
   (Input,Output);
```

wäre ein solcher Fall. Am Ende der Zeile steht ein

Strichpunkt. Vergißt der Programmierer diesen, so wird der Compiler gnadenlos meckern, bis das Semikolon an der richtigen Stelle gesetzt ist. Der Strichpunkt sagt dem Compiler "Hier ist eine Zeile zu Ende". Es können theoretisch auch mehrere Anweisungen in einer Bildschirmzeile stehen. Diese müssen, wie eben erwähnt, mittels eines Semikolons voneinander getrennt werden. Mehrere Anweisungen in einer Zeile machen das Programm aber sehr undurchsichtig und schwer zu überschauen. Versierte Pascal-Programmierer schreiben pro Zeile eine Anweisung. Vor Wörtern wie "BEGIN" oder "END" kann der Strichpunkt auch weggelassen werden. Vorsicht, manche Compiler erkennen in einem nicht weggenommenen Strichpunkt einen Fehler! Hier gilt wie so oft: Ausprobieren. Auf dem Programmkopf folgt in unserem Beispiel der eigentliche Programmkörper:

```
BEGIN
   writeln('Hallo');
END
```

Er wird, wie vorher schon erwähnt, von "BEGIN" und "END" geklammert. Die eigentliche Anweisung in unserem Programm lautet: writeln ('Hallo'). Writeln bedeutet nichts anderes als "write line", also das Schreiben eines Wortes oder einer Variablen. Das "ln" von "writeln" verursacht ein Carridge Return. Hätten wir in unserem Beispiel nur "write" geschrieben, so wäre die nächste Ausgabeanweisung ohne CR auf dem Bildschirm erschienen. Probieren Sie ruhig einmal diese beiden Möglichkeiten aus und beobachten Sie die Wirkung auf dem Bildschirm. Soll ein Wort geschrieben werden, so muß dieses in Hochkomma und runde Klammern eingesetzt werden.

Auch hier ist eigentlich ein Strichpunkt einzusetzen, kann aber weggelassen werden, da hinter "writeln" ein END steht. Natürlich erscheint es auf den ersten Blick abwegig, für ein Programm, das nur "Hallo" auf den Bildschirm bringt, 4 Zeilen zu schreiben. Dies ist aber nötig, um schon hier die strukturierte Programmierung zu erkennen. Dies bedeutet auch, daß der User seine Programme in einer Blockstruktur und möglichst eingerückt schreiben sollte. Genügend Beispiele gibt es in einschlägiger Literatur.

FASSEN WIR ZUSAMMEN

Ein Pascal-Programm besteht mindestens aus:

1. Einem Programmkopf, der den Namen des Programms sowie INPUT/OUTPUT enthält
2. Dem Programmkörper, der eine oder mehrere durch BEGIN und END geklammerte Anweisung enthält
3. Möglichst strukturierte Programmierung

Jetzt sind Sie in der Lage, ein einfaches Programm zu schreiben, das etwas auf dem Bildschirm ausgibt. Experimentieren Sie ruhig ein bißchen mit "writeln" und "write". Versuchen Sie, einen längeren Text auf dem Bildschirm zu gestalten.

In der nächsten Folge werden wir uns mit dem Einlesen von Werten (read) und den verschiedenen Variablenarten beschäftigen.

HARD-DISK-NEWS

Vortex passt sich den Markt an

In der jüngeren Vergangenheit fiel der Name der Firma Vortex oft im Zusammenhang mit Schneider. Die Firma bot günstige Zweitlaufwerke und Speichererweiterungen für den guten alten CPC an. Das Konzept, gute Hardware durch noch bessere Zusatz-Hardware zu ergänzen, ging voll auf. Nun ist aber der 8-Bit-Markt seit geraumer Zeit ausgeschöpft. Die Zeichen der Zeit stehen voll auf 16 bzw. 32 Bit. Dies hat Vortex schnell erkannt und wartet nun mit einer Festplattenkonzeption auf, die sowohl vom Preis als auch vom Leistungsverhältnis her voll stimmen dürfte. Die neue Harddisk soll demnächst auf einer Pressekonferenz vorgestellt werden. Sie verspricht einige interessante Features:

- Kapazitäten von 20 – 120 MB
- Zugriffszeiten bis 28 ms
- Disketten-Backup
- "Cache-Memory"
- "Auto-Parker"
- Bis zu 16 Partionen

Die mitgelieferte Software bietet:

- Disketten-Backup-Programm (dieses Programm wurde vom MS-DOS übernommen)
- Ein Festplatten-Manager übernimmt alle Installations- und Serviceaufgaben
- Einen Harddisk-Treiber

Zu allen Geräten gehört laut Vortex ein umfangreiches deutsches Handbuch. Die Redaktion wird die Festplatte von Vortex in der nächsten ATARI SPECIAL in einem Testbericht vorstellen.

Suche Biete!

Suche f. Atari Software zur Steuerung v. Diaprojektoren. Jeder Tip ist mir willkommen. Tel. 089/180077, Wolfgang Singer

Original-Programme: Harrier, Psion Chess, Datamat, Anwendungen, Colorstar für nur 170,– DM per Nachnahme. Klaus Oberschild, Favoritestr. 19, 7550 Rastatt 22, Tel. 07222/47470

Floppy Atari St – SF 354 – neuwertig, orig. verpackt, für nur 160,– DM!!! Tel. 05472/73055, v. 18 bis 20 Uhr

Wanted: !!! Atari ST User !!! Schnell melden, es eilt! Schreibt an Ingo Jahnz, Lübecker Weg 2, 5210 Troisdorf, Tel. 02241/409868 ab 18 Uhr

Suche ST-Software aller Art! Zahle zwischen 5,– u. 50,– DM. Suche pro Sound/Sprite Designer, Shuttle 2, Gunship. Schreibt an: Lutz Martschin, Reherweg 5a, 3258 Aerzen

Kaufe Physik-Programm: Simulation zwischen zwei ungleichen Kugeln, elastisch, eben, nicht zentrisch. Verkaufe: Epson LQ800 (24-Nadeln) m. Traktor f. Endlosblatteinzug, 1 Jahr alt, wg. Umstellung auf DINA3-Format, DM 1.090,–. Orig.-ROMS f. 260 ST od 520 ST, 6 Stück f. DM 99,–. Tel. 09732/4297

Suche für Atari Software zur Erfassung u. Umsetzung von Meßwerten (Magnetfeldmessungen f. Geopathieuntersuchungen) in 3D-Darstellungen. Jeder Hinweis ist willkommen. Tel. 089/180077, W. Singer

Österreich Suche div. Prog. f. Atari ST wie Adimens plus, Calamus, Omichron Compiler. Viele Orig.-Prog. vorhanden. Angebote an Helmut Jankowyj, Baumg. 32/9, A-1030 Wien

Verk.: Data Becker Bücher f. Atari ST: Tips u. Tricks 30,– DM; Großes GFA-Basic-Buch 30,– DM; 1st Word Führer DM. Spiele f. ST: Trinity 45,– DM; Guild of Thieves 50,– DM. G. Hauth, Tel. 06221/474594 ab 18 Uhr

Gewusst wie!

Immer wieder sind es gerade die kleinen Helferlein, die das Herz des geplagten Anwenders höher schlagen lassen

1. Ein Druckertreiber für 24 Nadeldrucker

Die 24 Nadeltechnik ist zur Zeit der Renner auf dem Druckermarkt. Damit der User die Möglichkeiten seines 24 Nadeldruckers auch richtig nutzen kann, präsentieren wir einen Treiber für einen solchen Drucker.

2. Ein Variabellister sorgt für Durchblick

Es ist immer gut zu wissen, welche Variablen-Namen in einem GFA-Basic Programm vorkommen. Unser Programm "Varprint" zeigt nun alle in einem Programm vorkommenden Variablen am Bildschirm. Für Basic-Programmierer, die leicht den Überblick über die im Programm verwendeten Variablen verlieren, ein idealer Helfer in der Not.

```
' Druckertreiber für 24 Nadeldrucker
' by Jan Kubuschok
'
Lprint Chr$(27)+"@"
Mg$=""+Chr$(27)+"*"+Chr$(38)+Chr$(128)+Chr$(2)
Open "",#99,"LST:"
For Z=0 To 399 Step 24
  A$=""
  For S=0 To 639
    For I=0 To 7
      If Point(S,Z+I)=1
        A1=A1+2^(7-I)
      Endif
    Next I
    For I=0 To 7
      If Point(S,8+Z+I)=1
        A2=A2+2^(7-I)
      Endif
    Next I
    For I=0 To 7
      If Point(S,16+Z+I)=1
        A3=A3+2^(7-I)
      Endif
    Next I
    A$=A$+Chr$(A1)+Chr$(A2)+Chr$(A3)
    A1=0
    A2=0
    A3=0
  Next S
  Print #99,Mg$;A$;Chr$(13);
  Print #99,Chr$(27);"3";Chr$(24)
Next Z
Close #99
```

```
' Varprint
' by Jan Kubuschok
'

Fileselect "a:\*.bas","",A$
Open "I",#1,A$
For I=0 To 127
  Void Inp(#1)
Next I
Print "  Variablenliste von ";A$
Print String$(80,"-")
Do
  C$=""
  Repeat
    Inc Z
    A=Inp(#1)
    C$=C$+Chr$(A)
  Until A<32
  C$=Left$(C$,Len(C$)-1)
  Print Chr$(9);C$;"   ";
  Exit If Instr(C$,"*")<>0
Loop
```

Diskmon 1.0

Der Bildschirm ist bei Diskmon 1.0 in drei Teile gegliedert:
1. Statusfenster
2. Anzeige und Editierfenster
3. Menüfenster

Zu 1.

Im Statusfenster werden aktuelle Werte angezeigt:
- Track: die Spur
- Sektor: der Sektor
- Side: die selektierte Diskseite, bei SF 354 nur „0" möglich
- Drive: das Laufwerk das angesprochen werden soll
- Status: bei „0" ist beim letzten Schreibvorgang kein Fehler aufgetreten, andernfalls steht hier dann eine negative Fehlernummer
- Byte: das Byte auf dem sich der Cursor gerade befindet

Zu 2.

Im Editierfenster wird der aktuelle Sektorinhalt angezeigt. Da nur 256 Bytes auf einmal angezeigt werden. Durch das Betätigen der linken Maustaste kann so weiter gescrollt werden. Mit dem Mauszeiger kann innerhalb dieses Fensters der Cursor auf ein beliebiges Byte im HEX- oder ASCII-Format plaziert werden. Wird ein ASCII-Byte verändert, so wird auch gleichzeitig der HEX-Code verändert und umgekehrt. Im Statusfenster wird jetzt angezeigt, welches Byte gerade verändert wird. Dies alles funktioniert aber nur, wenn sich der Cursor in diesem Fenster befindet.

Zu 3.

Im Menüfenster können die verschiedenen Funktionen des Diskmons ausgewählt werden:
- Track + der aktuelle Track wird erhöht
- Track – der aktuelle Track wird verringert
- Sektor + siehe Track +
- Sektor – siehe Track –
- Write Sektor auf den aktuellen Sektor und Track wird der Buffer zurückgeschrieben
- Side 0 Seite 0 wird selektiert
- Side 1 Seite 1 wird selektiert
- Boot Sektor. Der Track wird auf 0 und der Sektor auf 1 zurückgesetzt
- Set T&S Der Track und Sektor können per Tastatur eingegeben werden
- Drive Das Laufwerk wird ausgewählt
- Format Track. Tracks können formatiert werden
- Print Sektor. Der aktuelle Sektor wird ausgedruckt
- Exit Das Programm wird verlassen und kehrt zum Desktop zurück.

```
'
' DISKMONITOR by Jan Kubuschok
'
'
' variablen
Dim Bu$(32)
Adr=1
Fi=&HE5
Dev=0
Sec=1
Tra=0
Tramax=82
Secmax=9
Sid=0
Fehl=0
Res=1
Buf$=Space$(512)
Sbuf$=Space$(512*Secmax)
Nbuf$=Space$(512*Secmax)
@Read(Tra,Sec)
@Screen
@Wandle
@Update
@Asciihex
Print Chr$(27)+"e";
Print At(56,5);
Do
  Let Out=0
  Defmouse 0
  Do
    @Abfrage
    If Selected<>0
      On Selected Gosub Inctra,Dectra,
         Incsec,Decsec,Wrtsec,Side0,Side1,
           Bootsec,Trasec,Ch_drive,
             Suchen,Format,Print,Exit
      Selected=0
    Endif
    Exit If Out=1
  Loop
  Let Out=0
  Defmouse 1
  Do
    @Edit
    Exit If Out=1
  Loop
Loop
Procedure Inctra
  If Tra<=Tramax
    Inc Tra
    @Read(Tra,Sec)
    @Asciihex
    @Update
  Endif
Return
Procedure Dectra
  If Tra>0
    Dec Tra
    @Read(Tra,Sec)
    @Asciihex
```

```
      @Update
    Endif
  Return
  Procedure Incsec
    If Sec<=Secmax
      Inc Sec
      @Read(Tra,Sec)
      @Asciihex
      @Update
    Endif
  Return
  Procedure Decsec
    If Sec>1
      Dec Sec
      @Read(Tra,Sec)
      @Asciihex
      @Update
    Endif
  Return
  Procedure Side0
    Sid=0
    @Read(Tra,Sec)
    @Asciihex
    @Update
  Return
  Procedure Side1
    Sid=1
    @Read(Tra,Sec)
    @Asciihex
    @Update
  Return
  Procedure Bootsec
    Sid=0
    Tra=0
    Sec=1
    @Read(Tra,Sec)
    @Asciihex
    @Update
  Return
  Procedure Trasec
    Get 100,150,525,255,Rette$
    Deftext 1,0,0,13
    @Window(100,150,420,100,"Track & Sektor",1)
    Print At(25,13);Chr$(27)+"f";"Track :";
    Form Input 2 As Tr$
    Print At(25,14);"Sektor:";
    Form Input 2 As Se$
    If Val(Se$)<Secmax And Val(Tr$)<Tramax
      Tra=Val(Tr$)
      Sec=Val(Se$)
      @Read(Tra,Sec)
      @Asciihex
      @Update
    Endif
  Return
  Procedure Suchen
    Get 100,150,525,255,Rette$
    Deftext 1,0,0,13
    @Window(100,150,420,100,"Suchen",1)
    Print At(25,13);Chr$(27)+"f";"Such-String:";
```

```
    Form Input 15 As Su$
    For T=0 To Tramax
      Print At(5,8);T;
      Fehl=Xbios(8,L:Varptr(Sbuf$),
         L:Fi,Dev,1,T,Sid,Secmax)
      Su=Instr(Sbuf$,Su$)
      If Su<>0
        Print At(25,15);"Track:"+Str$(T)+"
           Sector:";Trunc(Su/512)
        @Read(Tra,Trunc(Su/512)+1)
        @Asciihex
        Tra=T
        Sec=Trunc(Su/512)+1
        T=Tramax
      Endif
    Next T
    Put 100,150,Rette$
    Print Chr$(27)+"e";
  Return
  Procedure Wrtsec
    Alert 1," Wollen Sie wirklich |
       Track :"+Str$(Tra)+" |
         Sector:"+Str$(Sec)+"  |
          auf Disk zurückschreiben ?",1,"  JA  |
            NEIN ",Al
    If Al=1
      @Write(Tra,Sec)
    Endif
  Return
  Procedure Format
    Get 100,150,525,255,Rette$
    Deftext 1,0,0,13
    @Window(100,150,420,100,"Format Track",1)
    Print At(25,12);Chr$(27)+"f";"Track     : ";
    Form Input 2 As Tr$
    Print At(40,12);"bis Track : ";
    Form Input 2 As Btr$
    Print At(25,13);"Sectoren : ";
    Form Input 2 As Sc$
    Print At(25,14);"Side      : ";
    Form Input 2 As Si$
    Alert 1,"Wirklich formatieren ??",2,"  JA  |
       NEIN ",Al
    If Al=1
      Defmouse 2
      For Tra=Val(Tr$) To Val(Btr$)
        Fehl=Xbios(10,L:Varptr(Nbuf$),L:0,Dev,
           Val(Sc$),Tra,Sid,1,L:&H87654321,&HE5E5)
        Print At(35,15);"Track#";Tra
      Next Tra
      Defmouse 0
    Endif
    Print Chr$(27)+"e";
    Put 100,150,Rette$
  Return
  Procedure Edit
    Let Out=0
    Do
      Print At(56,5);Chr$(27)+"e";
      Cx=56
```



```
Cy=5
Flag=1
Repeat
  Key$=Mid$(Inkey$,1,1)
  Key2$=Mid$(Inkey$,2,1)
  Mouse Mx,My,Mk
  If Mk=2
    Defmouse 2
    If Sx>0
      Sub Sx,16
      Adr=1
    Else
      Adr=257
      Add Sx,16
    Endif
    @Update
    @Wandle
    For T=0 To 15
      Print At(6,5+T);Bu$(T+Sx)
    Next T
    @Mkey(0)
    Print At(56,5);
    Defmouse 1
  Endif
  '
  ' HEX feld
  '
  For T=0 To 52 Step 3
    If Int(Mx/8+1)=T
      Flag1=1
      T=52
    Else
      Flag1=0
    Endif
  Next T
  If (Mk=1 And Mx>8*5 And Mx<8*52
    And My>16*4 And My<16*20) And Flag1=1
    Cx=Int(Mx/8+1)
    Cy=Int(My/16+1)
    Mkx=Cx
    Adr=((Mkx-6)/3)+((Sx+Cy-5)*16)+1
    Print At(70,2);Adr;
    Print At(Cx,Cy);
    Zae=0
    Repeat
    Until Mousek=0
    Asciihex=2
  Endif
  If (Key$=>"0" And Key$<="9") Or
   (Key$=>"A" And Key$<="F") Or
      (Key$=>"a" And Key$<="f")
        And Asciihex=2
    Key$=Upper$(Key$)
    Print At(Cx,Cy);Key$;
    Inc Cx
    A=Trunc(Cx/3)+54
    Adr=((Mkx-6)/3)+((Sx+Cy-5)*16)+1
    Print At(70,2);Adr;
    Mid$(Bu$(Sx+Cy-5),Mkx+Zae,1)=Key$
    A$=Mid$(Bu$(Sx+Cy-5),Mkx,2)
```

```
        @Wandlehex(A$)
        If Dez>32 And Dez<128
          Print At(A+B,Cy);Chr$(Dez);
        Else
          Print At(A+B,Cy);".";
        Endif
        Print At(Cx,Cy);
        Mid$(Buf$,Adr,1)=Chr$(Dez)
        Inc Zae
        If Zae=2
          Add Mkx,3
          Zae=0
          Inc Cx
          If Cx>52
            B=0
            Cx=6
            Mkx=6
            If Cy<20
              Inc Cy
            Endif
            Print At(Cx,Cy);
          Endif
        Endif
      Endif
      '
      ' ASCII feld
      '
      If Mk=1 And Mx>8*55 And Mx<8*71
        And My>16*4 And My<16*20
        Cx=Int(Mx/8+1)
        Cy=Int(My/16+1)
        Adr=(Cx-55)+((Sx+Cy-5)*16)
        Print At(70,2);"    ";Chr$(8);
         Chr$(8);Chr$(8);Adr
        Print At(Cx,Cy);
        Repeat
        Until Mousek=0
        Asciihex=1
      Endif
      If Asc(Key$)=>32 And Cx>=56 And Asciihex=1
        Print At((Cx-56)*3+5,Cy);" ";Hex$(Asc(Key$));
        Adr=(Cx-55)+((Sx+Cy-5)*16)
        Mid$(Buf$,Adr,1)=Key$
        Print At(70,2);"    ";Chr$(8);Chr$(8);Chr$(8);Adr;
        Print At(Cx,Cy);Key$;
        Inc Cx
        If Int(Cx)=72
          Cx=56
          If Cy<20
            Inc Cy
          Endif
          Print At(Cx,Cy);
        Endif
      Endif
      If My>330
        Let Out=1
      Endif
    Until Out=1
    Exit If Out=1
  Loop
```

```
Return
Procedure Wandle
  For T=1 To Len(Buf$) Step 16
    Pr1$=""
    Pr2$=""
    For X=0 To 15
      Mi$=Mid$(Buf$,T+X,1)
      H$=Hex$(Asc(Mi$))+" "
      If Len(H$)=2
        Pr1$=Pr1$+"0"+H$
      Else
        Pr1$=Pr1$+H$
      Endif
      If Asc(Mi$)=>32 And Asc(Mi$)<=128
        Pr2$=Pr2$+Mi$
      Else
        Pr2$=Pr2$+"."
      Endif
    Next X
    Bu$(T/16)=Pr1$+"  "+Pr2$
  Next T
Return
'
Procedure Read(Tra,Sec)
  Defmouse 2
  Fehl=Xbios(8,L:Varptr(Buf$),
   L:Fi,Dev,Sec,Tra,Sid,1)
Return
'
Procedure Write(Tra,Sec)
  Defmouse 2
  Fehl=Xbios(9,L:Varptr(Buf$),L:
   Fi,Dev,Sec,Tra,Sid,1)
  Defmouse 0
Return
'
Procedure Print
  Alert 1,"Wirklich drucken ??",1,"  JA  |
    NEIN ",Al
  If Al=1
    Lprint "Track:"+Str$(Tra)+"   Sektor:"+Str$(Sec)
    Lprint String$(80,"-")
    For T=1 To 32
      Lprint Space$(Tab);Bu$(T)
    Next T
  Endif
Return
'
Procedure Window(X,Y,H,B,Win$,Flag)
  Y=Y/Res
  B=B/Res
  If Flag=1
    Dpoke Gintin,320
    Dpoke Gintin+2,200/Res
    Dpoke Gintin+4,50
    Dpoke Gintin+6,50/Res
    Dpoke Gintin+8,X
    Dpoke Gintin+10,Y
    Dpoke Gintin+12,H
    Dpoke Gintin+14,B
```

```
    Gemsys 73
  Endif
  Graphmode 1
  Pbox X,Y,H+X,B+Y
  Graphmode 3
  Pbox X,Y,H+X,B+Y
  Graphmode 1
  Box X+2,Y+2,H-2+X,B-2+Y
  Pbox X+5,Y+B,X+H,(Y+B)+5/Res
  Pbox X+H,Y+5,H+5+X,(B+Y)+5/Res
  Text X+(H-(Len(Win$)*16))/2,Y+20,Win$
Return
Procedure Screen
  Restore
  Deffill 1,1,1
  Pbox 0,0,639,399
  Deffill 1,2,4
  Prbox 0,0,639,399
  Deffill 1,1,1
  @Window(25,55,585,275,"",1)
  @Window(25,5,585,40,"",1)
  @Window(25,340,585,50,"",1)
  Deftext 1,0,0,4
  For T=1 To 14
    Read Te1$,Te2$
    Box (40*T),350,(40*T)+35,380
    Text (40*T)+3,360,Te1$
    Text (40*T)+3,370,Te2$
  Next T
  Deftext 1,0,2700,13
  Graphmode 2
  Text 619,40,"Diskmon 1.0 written 1987
   by Jan Kubuschok"
Return
Procedure Update
  Print At(5,2);Space$(70);
  Print At(5,2);"Track:  ";Chr$(8);Chr$(8);Tra
  Print At(15,2);"Sector:";Sec
  Print At(26,2);"Side:";Sid
  Print At(36,2);"Drive:";Dev
  Print At(46,2);"Status:";Fehl
  Print At(65,2);"Byte:";Adr
  Print At(56,5);
Return
Procedure Abfrage
  Mouse X,Y,K
  If Y<320
    Let Out=1
  Endif
  For T=1 To 14
    If X>(40*T) And Y>350 And X<(40*T)+35
     And Y<380 And K=1
      Graphmode 3
      Pbox (40*T),350,(40*T)+35,380
      @Mkey(0)
      Pbox (40*T),350,(40*T)+35,380
      Selected=T
      Graphmode 1
    Endif
  Next T
```

```
Return
Procedure Mkey(Flag)
  Repeat
  Until Mousek=Flag
Return
Procedure Asciihex
  Sx=0
  @Wandle
  For T=0 To 15
    Print At(6,5+T);Bu$(T+Sx)
  Next T
  Defmouse 0
Return
Procedure Ch_drive
  Flg=0
  Deftext 1,0,0,13
  Graphmode 1
  Dr=Bios(10)
  A$=Bin$(Dr)
  Z=(640-(Len(A$)-1)*30)/2
  Get Z-20-2,120-2,Z+((Len(A$))*30)+22,257,Rette$
  Deffill 1,0,0
  Pbox Z-20-2,120-2,Z+((Len(A$))*30)+22,257
  Deffill 1,1,1
  Text (Z+Len(A$)*30/2)-((Len("Drive")*8)/2),
    160,"Drive"
  Text (Z+Len(A$)*30/2)-((Len("Drivet")*8)/2),140,
    "Select"
  Box Z-20,120,Z+((Len(A$))*30)+20,255
  Box Z+(Len(A$)*30/2)-30,220,Z+60+
   (Len(A$)*30/2)-30,240
  Box Z+(Len(A$)*30/2)-30+1,220+1,Z+60+
    (Len(A$)*30/2)-30-1,240-1
  Text (Z+Len(A$)*30/2)-((Len(" OK ")*8)/2),236," OK "
  For T=0 To Len(A$)-1
    B$=Mid$(A$,T,1)
    If B$="1"
      Box Z+(30*T),175,Z+25+(30*T),200
      Text Z+8+(30*T),194,Chr$(65+T)
    Else
      Graphmode 3
      Deffill 1,3,1
      Pbox Z+(30*T),175,Z+25+(30*T),200
      Text Z+8+(30*T),194,Chr$(65+T)
      Graphmode 1
    Endif
  Next T
  Deffill 1,1,1
  Graphmode 3
  T=Gemdos(&H19)
  Pbox Z+(30*T),175,Z+25+(30*T),200
  Do
    Mouse X,Y,K
    If K=1
      Mouse X,Y,K
      For T=0 To Len(A$)-1
        If X>Z+(30*T) And X<Z+25+(30*T)
          And Y>175 And Y<200
           And Mid$(A$,T,1)="1"
          Pbox Z+(30*T),175,Z+25+(30*T),200
```

```
          @Mkey(0)
          T1=T
          T=Gemdos(&H19)
          Pbox Z+(30*T),175,Z+25+(30*T),200
          Dev=T1
          Void Gemdos(&HE,T1)
        Endif
      Next T
      If X>Z+(Len(A$)*30/2)-30+1
        And Y>220+1 And X<Z+60+(Len(A$)*30/2)-30-1
         And Y<240-1
        Graphmode 3
        Pbox Z+(Len(A$)*30/2)-30+1,
          220+1,Z+60+(Len(A$)*30/2)-30-1,240-1
        @Mkey(0)
        Pbox Z+(Len(A$)*30/2)-30+1,
         220+1,Z+60+(Len(A$)*30/2)-30-1,240-1
        Flg=1
      Endif
    Endif
    Exit If Flg=1
  Loop
  @Update
  Put Z-22,118,Rette$
Return
Procedure Wandlehex(W$)
  Local A,T,Z
  Dez=0
  Z=0
  For T=1 To 0 Step -1
    Inc Z
    A=Asc(Mid$(W$,Z,1))
    If A>47 And A<58
      Dez=Dez+Val(Mid$(W$,Z,1))*16^T
    Else
      Dez=Dez+(Asc(Mid$(W$,Z,1))-55)*16^T
    Endif
  Next T
Return
Procedure Exit
  Alert 1," Abbruch ?? ",1,"  JA  | NEIN ",Al
  If Al=1
    End
  Endif
Return
Data Track,  +  ,Track,  -  , Sek ,
 +  , Sek ,  -  ,Write, Sec ,Side,
  0  ,Side,  1  ,Boot, Sek , Set,
   T&S,Drive,,Su-,chen,
     Format,Track,Print, Sec, Exit,
```

Vokabel-Champ 1.0

MENÜPUNKTE:

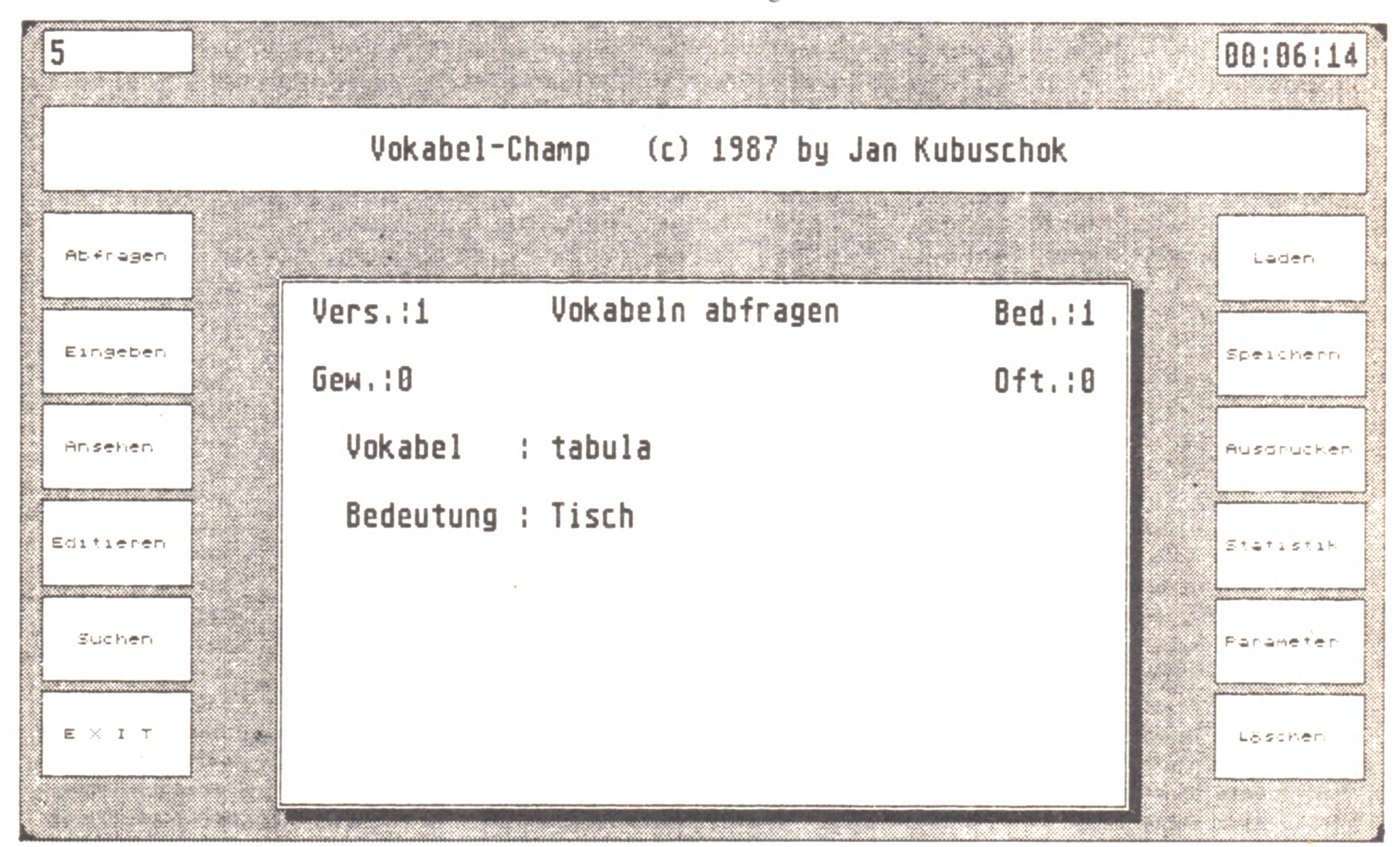
— Abfragen
(Vokabel-Bedeutung)
(Bedeutung-Vokabel)
Mit der Variablen OFT kann eingestellt werden, wie oft eine Vokabel richtig (in allen Bedeutungen) gewußt werden muß.
(Siehe auch Parameter)
Im Fenster steht dann:
– Vers. für Anzahl der Versuche
– Bed. für Anzahl der Bedeutungen
– Gew. für Anzahl der richtigen Eingaben
– Oft. für wie oft die Vok. schon gewußt wurde
Mit UNDO kann dieser Menüpunkt abgebrochen werden.

gezeigt, mit der rechten kann dieser Menüpunkt verlassen werden.

— Editieren
Hier können die Vokabeln verbessert werden.
Zunächst fragt das Programm nach der zu verbessernden Vokabel.
Alles weitere läuft wie bei der Vokabeleingabe.

— Suchen
Hier kann nach der Bedeutung oder nach der Vokabel gesucht werden.
Prinzipiell alle Vokabeln, die mit der eingegebenen Zeichenkette beginnen. Es muß nicht auf Groß- und Kleinschreibung geachtet werden.

— Exit
Programm verlassen



— Eingeben
Hier können die Vokabeln eingegeben werden, wobei zuerst nach der Vokabel gefragt wird und dann nach den Bedeutungen. Es sind maximal fünf Bedeutungen möglich. Wird eine Bedeutung ohne eine Eingabe abgeschlossen (Return) geht das Programm davon aus, daß keine weiteren Bedeutungen eingegeben werden wollen.
Es erscheint dann eine kleine BOX und es kann nun die Eingabe bestätigt werden.
Mit UNDO kann dieser Menüpunkt abgebrochen werden.

— Ansehen
Es werden alle Vokabeln und deren Bedeutungen angezeigt.
Nach jeder Vokabel wartet das Programm auf eine der beiden Maus-Tasten.
Mit der linken Maustaste wird die nächste Vokabel an-

— Laden
Vokabeln in den Speicher laden

— Speichern
Vokabeln im Speicher speichern

— Ausdrucken
Die Vokabeln werden auf dem Drucker ausgegeben.

— Statistik
Eine kleine Statistik wird angezeigt.

— Parameter
Es kann eingestellt werden, wie oft eine Vokabel gewußt werden muß.

— Löschen
Der Vokabelspeicher wird gelöscht.

```
'
' Geschrieben Oktober 1987
'      von Jan Kubuschok
'
On Error Gosub Fehler
Dim Vok$(1000,5)
Dim Vok(1000)
Revon$=Chr$(27)+"p"
Revoff$=Chr$(27)+"q"
Oft=3
@Screen
'
' main job
'
@Main
Procedure Main
  Selected=0
  Sput Screen$
  Do
    Repeat
      @Watch_menue
      @Clock
    Until Selected<>0
    On Selected-1 Gosub Abfragen,Eingeben,
           Ansehen,Editieren,Suchen,Exit,
               Load_all,Save_all,Drucken,
                    Statistik,Parameter,Losch
    @Mkey(0)
    Sput Screen$
    Selected=0
    Graphmode 3
  Loop
Return
'
' Vokabel Routinen :
'
' A B F R A G E N
'
Procedure Abfragen
  Arrayfill Vok(),0
  Gewusst=0
  @Pruef
  @Window(120,120,400,250,"Vokabeln abfragen",1)
  Alert 1,"Vokabel ==> Bedeutung |
     oder | Bedeutung ==>Vokabel ",1,"Vo > Be|Be > Vo",Al
            On Al Gosub Abfragen1,Abfragen2
Return
Procedure Abfragen1
  Zae=0
  Do
    Flag=0
    Repeat
      Zu=Random(Vok)
      If Vok(Zu)=Oft
        Flag=0
      Else
        Inc Zae
        Flag=1
      Endif
```

```
      Until Flag=1
      Graphmode 1
      Deffill 0
      Pbox 240,146/Res,450,350/Res
      Deffill 1
      Bedeut=0
      For T=1 To 5
        If Len(Vok$(Zu,T))>1
          Inc Bedeut
        Endif
      Next T
      Print At(18,9);"Vers.:";Zae
      Print At(18,11);"Gew.:";Gewusst
      Print At(58,11);"Oft.:";Vok(Zu)
      Print At(58,9);"Bed.:";Bedeut
      Print At(20,13);"Vokabel    : ";Vok$(Zu,0)
      For Be=1 To Bedeut
        Print At(20,15);"Bedeutung : ";
        @Input(32,15,20,"")
        Bedeutung$=Upper$(B$)
        Flag=0
        For T=1 To Bedeut
          If Bedeutung$=Upper$(Vok$(Zu,T))
             And Not Bedeutung$=""
            Flag=1
            Gflag=1
            Print At(32,16+T);Vok$(Zu,T)
          Endif
        Next T
        If Flag=0
          If Vok(Zu)<>0
            Dec Vok(Zu)
          Endif

          For T=1 To Bedeut
            Print Revon$;
            Print At(32,16+T);Vok$(Zu,T)
            +Space$(20-Len(Vok$(Zu,T)))
            Print Revoff$;
          Next T
          Be=Bedeut
        Else
          Inc Vok(Zu)
          If Vok(Zu)=Oft
            Inc Oftgew
          Endif
        Endif
      Next Be
      If Flag=1
        Gflag=0
        Inc Gewusst
      Endif
      Repeat
      Until Inkey$=Chr$(13)
      Exit If Oftgew=>Vok
    Loop
  Return
  Procedure Abfragen2
    Zae=0
    Do
      Flag=0
```

```
    Repeat
      Zu=Random(Vok)
      If Vok(Zu)=Oft
        Flag=0
      Else
        Inc Zae
        Flag=1
      Endif
    Until Flag=1
    Bedeut=0
    For T=1 To 5
      If Len(Vok$(Zu,T))>1
        Inc Bedeut
      Endif
    Next T
    Zu2=Random(Bedeut-1)+1
    Graphmode 1
    Deffill 0
    Pbox 240,146/Res,450,350/Res
    Deffill 1
    Bedeut=0
    Print At(18,9);"Vers.:";Zae
    Print At(18,11);"Gew.:";Gewusst
    Print At(58,11);"Oft.:";Vok(Zu)
    Print At(20,13);"Bedeutung : ";Vok$(Zu,Zu2)
    Print At(20,15);"Vokabel   : ";
    @Input(32,15,20,"")
    Bedeutung$=Upper$(B$)
    Flag=0
    If Bedeutung$=Upper$(Vok$(Zu,0))
          And Not Bedeutung$=""
      Flag=1
      Gflag=1
      Print At(32,17);"Richtig"
    Endif
    If Flag=0
      If Vok(Zu)<>0
        Dec Vok(Zu)
      Endif
      Print At(32,17);"Falsch"
      Be=Bedeut
    Else
      Inc Vok(Zu)
      If Vok(Zu)=Oft
        Inc Oftgew
      Endif
    Endif
    If Gflag=1
      Gflag=0
      Inc Gewusst
    Endif
    Repeat
    Until Inkey$=Chr$(13)
    Exit If Oftgew=>Vok
  Loop
Return
'
' E I N G E B E N
'
Procedure Eingeben
```

```
    @Window(120,120,400,200,"Vokabeln eingeben",1)
    Do
      Deffill 0
      Pbox 150,192/Res,450,300/Res
      Deffill 1
      Repeat
        Print At(20,9);Fre(0)
        Print At(20,11);"Vokabel : ";Space$(20)
        @Input(30,11,20,"")
        Vok$(Vok,0)=B$
        For T=1 To 5
          Print At(20,12+T);"Bedeutung #";
           Str$(T);" : ";Space$(20)
          @Input(35,12+T,20,"")
          Vok$(Vok,T)=B$
          If Len(Vok$(Vok,T))=0
            T=5
          Endif
        Next T
        @Allesok
      Until Flag=2
      Inc Vok
      Exit If Vok$(Vok-1,0)=""
    Loop
    Dec Vok
    Sput Screen$
  Return
  '
  ' A N S E H E N
  '
  Procedure Ansehen
    @Pruef
    @Window(120,120,400,210,"Vokabeln",1)
    For T=0 To Vok-1
      For X=0 To 5
        If X>0
          Tab=100
        Else
          Tab=0
        Endif
        Text 130+Tab,300/Res,Vok$(T,X)
        Get 122,190/Res,400,320/Res,A$
        Put 122,(190-16)/Res,A$
      Next X
      Repeat
      Until Mousek<>0
      If Mousek=2
        T=Vok
      Endif
    Next T
  Return
  '
  ' E D I T I R E N
  '
  Procedure Editieren
    @Pruef
    @Window(120,120,400,210,"Vokabeln Editieren",1)
    Flag=0
    Vvok=Vok
    Print At(20,9);
```

```
" Bitte zu editierende Vokabel eingeben !"
Repeat
  @Input(25,11,20,"")
  E$=B$
Until E$<>""
For T=0 To Vok
  If Instr(E$,Vok$(T,0))>0
    Evok=T
    Aflag=1
  Endif
Next T
If Aflag=1
  Repeat
    Print At(20,12);"Vokabel : ";Space$(20)
    @Input(30,13,20,Vok$(Evok,0))
    Vok$(Evok,0)=B$
    For T=1 To 5
      Print At(20,14+T);"Bedeutung #";
        Str$(T);" : ";Space$(20)
      @Input(35,14+T,20,Vok$(Evok,T))
      Vok$(Evok,T)=B$
      If Len(Vok$(Evok,T))=0
        For L=T To 5
          Vok$(Evok,L)=""
        Next L
        T=5
      Endif
    Next T
    @Allesok
  Until Flag=2
 Else
  Alert 1,"Kann diese Vokabel nicht finden
    >>"+E$+"<<",1," OK ",Dummy
 Endif
 Aflag=0
Return
'
' S U C H E N
'
Procedure Suchen
  @Pruef
  @Window(120,120,400,250,"Vokabeln Suchen",1)
  Print At(20,11);"    Bitte zu suchende
    Vokabel eingeben"
  Do
    Print At(20,13);"Vokabel :
    Repeat
      @Input(30,13,20,"")
    Until B$<>""
    Su$=B$
    For Z=0 To Vok
      For Tt=0 To 5
        If Upper$(Left$(Vok$(Z,Tt),
          Len(Su$)))=Upper$(Su$)
          Zei=0
          For T=0 To 5
            Print At(32,15+Zei);Vok$(Z,T)
             +Space$(20-Len(Vok$(Z,T)))
            Inc Zei
            If T=0
```

```
                Inc Zei
              Endif
            Next T
            Print At(35,15+Zei);"> RETURN <"
            Repeat
            Until Inkey$=Chr$(13)
            Repeat
            Until Inkey$=""
            Print At(35,15+Zei);"          "
          Endif
        Next Tt
      Next Z
    Loop
Return
'
' A B S P E I C H E R N
'
Procedure Save_all
  @Pruef
  File$="\*.VOK"
  Fileselect File$,"",File$
  If File$<>""
    Defmouse 2
    Open "O",#1,File$
    For T=0 To Vok
      Text 13,20,Str$(Vok-T)
      For A=0 To 5
        Print #1,Vok$(T,A)
      Next A
    Next T
    Close #1
    Defmouse 0
  Endif
Return
'
' L A D E N
'
Procedure Load_all
  Graphmode 1
  T=-1
  File$="\*.VOK"
  Fileselect File$,"",File$
  If Exist(File$)=-1
    Defmouse 2
    Open "I",#1,File$
    Repeat
      Inc T
      Text 13,20/Res,Str$(T)
      For A=0 To 5
        Line Input #1,Vok$(T,A)
      Next A
    Until Eof(#1)<>0
    Vok=T
    Close #1
    Defmouse 0
  Endif
Return
'
' D R U C K E N
'
```

```
Procedure Drucken
  Alert 1,"Wirklich alle | Vokabeln ausdrucken ",
   1," NEIN |  JA  ",A1
  If A1=2
    X%=Gemdos(17)     !
   Wenn kein Drucker angeschlossen bzw OFF LINE X%=0
    If X%=0
      Alert 1," KEIN Drucker angeschlossen |
       bzw. OFF LINE ",1,"  OK  ",A1
      @Main
    Endif
    Defmouse 2
    Lprint Chr$(27)+"M";Chr$(27)+"R"+Chr$(2);
    For T=0 To Vok
      Lprint Vok$(T,0)
      For X=1 To 5
        If Len(Vok$(T,X))>1
          Lprint Space$((25);Vok$(T,X)
        Endif
      Next X
      If Mousek=2
        T=Vok
      Endif
    Next T
    Defmouse 0
  Endif
Return
'
' P A R A M E T E R
'
Procedure Parameter
  @Window(120,120,400,200,"Prameter",1)
  Print At(18,11);
    "Wie oft muß eine Vokabel gewusst werden : "
  Repeat
    @Input(60,11,2,Str$(Oft))
  Until Val(B$)>0
  Oft=Val(B$)
Return
'
' B I L D S C H I R M A U F B A U
'
Procedure Screen
  If Xbios(4)=1
    Res=2
  Else
    Res=1
  Endif
  Restore
  Pbox 0,0,639,399/Res
  Deftext 1,0,0,4
  Deffill 1,2,4
  Prbox 0,0,639,399/Res
  Deffill 1,0,0
  For T=2 To 7
    Pbox 10,(T*45)/Res,80,(T*45+40)/Res
    Read A$
    Text 15,(T*45+22)/Res,A$
    Pbox 560,(T*45)/Res,630,(T*45+40)/Res
    Read A$
```

```
    Text 565,(T*45+22)/Res,A$
  Next T
  Pbox 560,4/Res,630,24/Res
  Pbox 10,4/Res,80,24/Res
  Pbox 10,40/Res,630,80/Res
  Deftext 1,0,0,13/Res
  Text 163,65/Res,"Vokabel-Champ
      (c) 1987 by Jan Kubuschok"
  Deffill 1,1,1
  Graphmode 3
  Sget Screen$
Return
'
' M E N U E A B F R A G E
'
Procedure Watch_menue
  Mouse X,Y,K
  If K=1
    If (X>10 And X<80) Or (X>560 And X<630)
      For T=2 To 7
        If Y>(T*45)/Res And Y<(T*45+40)/Res
          If X>560
            Pbox 560,(T*45)/Res,630,(T*45+40)/Res
            @Mkey(0)
            Pbox 560,(T*45)/Res,630,(T*45+40)/Res
            Selected=T+6
          Else
            Pbox 10,(T*45)/Res,80,(T*45+40)/Res
            @Mkey(0)
            Pbox 10,(T*45)/Res,80,(T*45+40)/Res
            Selected=T
          Endif
        Endif
      Next T
    Endif
  Endif
Return
'
' U H R Z E I T & V O K A B E L   A N Z A H L
'
Procedure Clock
  If Time$<>Ti$
    Deftext 1,0,0,13/Res
    Graphmode 1
    Text 563,20/Res,Time$
    Text 13,20/Res,Vok
    Ti$=Time$
    Graphmode 3
  Endif
Return
'
' W A R T E N   B I S   M O U S E K   =   F L A G
'
Procedure Mkey(Flag)
  Repeat
  Until Mousek=Flag
Return
'
' W I N D O W
'
```

IMPRESSUM

CA EXCLUSIV erscheint in der CA Verlags GmbH (i.G.), Heßstraße 90, D-8000 München 40, Tel.: 089/1298011. Telex: 5214428 cav d.

Verantwortlich für den Inhalt: HARTMUT KÖNIG
Redaktion: D. Krasucki



GESCHÄFTSFÜHRER (und verantwortlich für Anzeigen): Werner E. Seibt

ANSCHRIFT FÜR ALLE VERANTWORTLICHEN: Postfach 1161, 8044 Unterschleißheim
Tel.: 089/1298011
Telex: 5214428 cav-d
Es gilt Preisliste Nr. 7 vom 1.2.1987
Media-Unterlagen bitte anfordern.

VERTRIEB: Verlagsunion Wiesbaden


```
' x=X-Koordinate
' y=Y-Koordinate
' h=Hohe
' b=Breite
' win$=Text
' flag=Springbox ein oder aus (0,1)
'
Procedure Window(X,Y,H,B,Win$,Flag)
  Y=Y/Res
  B=B/Res
  If Flag=1
    Dpoke Gintin,640
    Dpoke Gintin+2,400/Res
    Dpoke Gintin+4,50
    Dpoke Gintin+6,50/Res
    Dpoke Gintin+8,X
    Dpoke Gintin+10,Y
    Dpoke Gintin+12,H
    Dpoke Gintin+14,B
    Gemsys 73
  Endif
  Graphmode 1
  Pbox X,Y,H+X,B+Y
  Graphmode 3
  Pbox X,Y,H+X,B+Y
  Graphmode 1
  Box X+2,Y+2,H-2+X,B-2+Y
  Pbox X+5,Y+B,X+H,(Y+B)+5/Res
  Pbox X+H,Y+5,H+5+X,(B+Y)+5/Res
  Text X+(H-(Len(Win$)*16)),Y+(20/Res),Win$
Return
'
' A L L E S   O K
'
Procedure Allesok
  Graphmode 1
  Flag=0
  Get 198,348/Res,442,392/Res,Block$
  Deffill 1,0
  Pbox 198,348/Res,442,392/Res
  Text 237,376/Res,"  NEIN"
  Text 327,376/Res,"    JA"
  Box 230,360/Res,310,380/Res
  Box 320,360/Res,410,380/Res
  Box 320-1,360-1/Res,410+1,380+1/Res
  Box 200,350/Res,440,390/Res
  Deffill 1,1,1
  Graphmode 3
  Do
    Mouse X,Y,K
    If X>230 And Y>360/Res And X<310
        And Y<380/Res And K=1
      Pbox 230,360/Res,310,380/Res
      @Mkey(0)
      Pbox 230,360/Res,310,380/Res
      Flag=1
    Endif
    If (X>320 And Y>360/Res And X<410
        And Y<380/Res And K=1) Or Inkey$=Chr$(13)
      Pbox 320,360/Res,410,380/Res
```



```
        @Mkey(0)
        Pbox 320,360/Res,410,380/Res
        Flag=2
      Endif
      Exit If Flag=1 Or Flag=2
    Loop
    Graphmode 1
    Put 198,348/Res,Block$
  Return
  '
  ' D A T A S
  '
  Data " Abfragen","  Laden"," Eingeben",
        Speichern," Ansehen",Ausdrucken,
        "Editieren","Statistik","  Suchen",
        "Parameter"," E X I T"," Löschen
  '
  ' L O E S C H E N
  '
  Procedure Losch
    Alert 1,"Wirklich alle   Vokabeln löschen",
            1," NEIN    JA  ",Al
    If Al=2
      Run
    Endif
  Return
  '
  ' P R U E F
  '
  Procedure Pruef
    If Vok=0
      Alert 3," STOP:      Keine Vokabeln im
                   Speicher",1," Na klar ",Dummy
      @Main
    Endif
  Return
  '
  ' S T A T I S T I K
  '
  Procedure Statistik
    @Pruef
    Gew1=0
    Gew2=0
    Gew3=0
    If Zae=0
      Alert 1," Es wurde noch nicht ausgefragt,
         somit kann noch keine  Statistik erstellt werden
         ",1,"  OK  ",Al
      @Main
    Endif
    @Window(120,120,400,210,"Statistik",1)
    For T=0 To Vok
      If Vok(TT)=1
        Inc Gew1
      Endif
    Next T
    For T=0 To Vok
      If Vok(T)=2
        Inc Gew2
      Endif
```

```
    Next T
    For T=0 To Vok
      If Vok(T)=3
        Inc Gew3
      Endif
    Next T
    Gew1=(Gew1/Vok)*3600
    Gew2=(Gew2/Vok)*3600
    Gew3=(Gew3/Vok)*3600
    Deffill 1,2,5
    Pcircle 320,200/Res,50,0,Gew1
    Pcircle 200,200/Res,50,0,Gew2
    Pcircle 440,200/Res,50,0,Gew3
    Pbox 150,300/Res,180,310/Res
    Deffill 1,2,7
    Pcircle 320,200/Res,50,Gew1,3600
    Pcircle 200,200/Res,50,Gew2,3600
    Pcircle 440,200/Res,50,Gew3,3600
    Text 270,270/Res,"1x Gewußt "+Str$(Int(Gew1/36))+"%"
    Text 150,270/Res,"2x Gewußt "+Str$(Int(Gew2/36))+"%"
    Text 390,270/Res,"3x Gewußt "+Str$(Int(Gew3/36))+"%"
    Text 190,310/Res,"Gewußte Vokabeln"
    Deffill 1,1,1
    @Mkey(1)
  Return
  '
  '   EIGENE INPUT ROUTINE
  '   AUFRUFEN MIT : @INPUT(ZEILE,SPALTE,
  '   MAX.LAENGE,STRING$)
  '   B$ enthält dann den eingegebenen String
  '
  '
  Procedure Input(Spalte%,Zeile%,Max,In$)
    Hidem
    Void Xbios(21,2)
    Print At(Spalte%,Zeile%);Chr$(27)+"e";In$;
    Print At(Spalte%,Zeile%);
    B$=""
    B$=In$+Space$(Max-Len(In$))
    Zaehler%=0
    Do
      @Clock
      A$=Inkey$
      A=Asc(A$)
      B=Asc(Mid$(A$,2,1))
      If (A>31 And A<160 And Zaehler%<Max)
      And Not A=127
        Inc Zaehler%
        Mid$(B$,Zaehler%,1)=A$
        Print At(Spalte%+Zaehler%-1,Zeile%);A$;
      Endif
      If A=27
        B$=Space$(27)
        Print At(Spalte%,Zeile%);Left$(B$,Max);
        Print At(Spalte%,Zeile%);
        Zaehler%=0
      Endif
      If A=8 And Zaehler%>=1
        Dec Zaehler%
        Print Chr$(27)+"D";
```

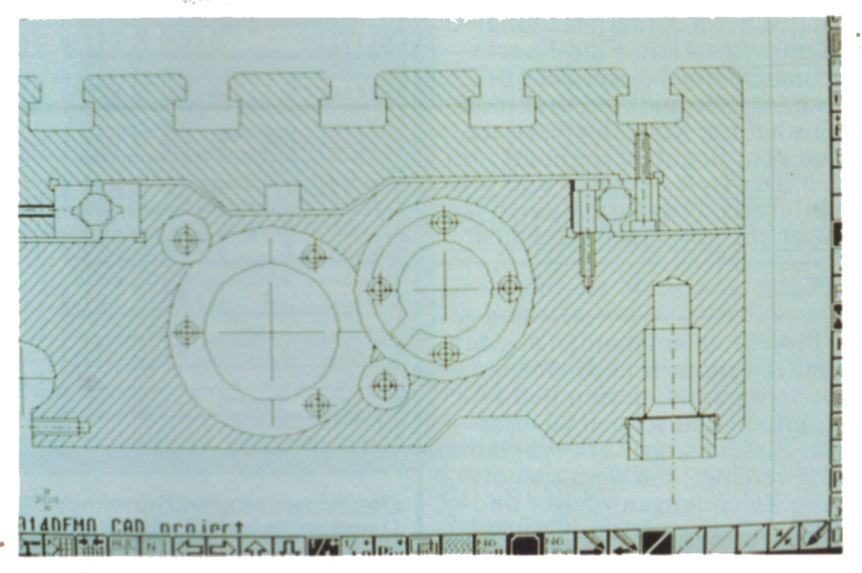


```
        Mid$(B$,Zaehler%+1,1)=" "
        Print Chr$(27)+"j";
        Print At(Spalte%,Zeile%);Left$(B$,Max);
        Print Chr$(27)+"k";
      Endif
      If B=82
        B$=Mid$(B$,1,Zaehler%)+" "
        +Mid$(B$,Zaehler%+1,Max-1)
        Print Chr$(27)+"j";
        Print At(Spalte%,Zeile%);Left$(B$,Max);
        Print Chr$(27)+"k";
      Endif
      If B=77 And Zaehler%<Max
        Print Chr$(27)+"C";
        Inc Zaehler%
      Endif
      If B=75 And Zaehler%=>1
        Print Chr$(27)+"D";
        Dec Zaehler%
      Endif
      Exit If A=13 Or B=97
    Loop
    Print Chr$(27)+"f";
    Showm
    If B<>97
      Repeat
        Dec Max
      Until Mid$(B$,Max,1)<>" " Or Max=0
      B$=Left$(B$,Max)
    Else
      @Main
    Endif
  Return
  '
  ' E X I T
  '
  Procedure Exit
    Alert 1,"Wircklich abbrechen ??",1," NEIN  |  JA  ",A1
    If A1=2
      Edit
    Endif
  Return
  '
  ' F E H L E R
  '
  Procedure Fehler
    If Err=16
      Alert 1," Kann keine Vokabeln mehr |
        aufnehmen. | Bis zu 1000 Vokabeln
            möglich.",1," OK ",Dummy
      Close #1
      @Main
    Endif
  Return
```

CAD PROJEKT

Konstruiert mal schön

Für Entwicklungen von Leiterplatinen und Konstruktionen existieren schon seit ein paar Jahren entsprechende Software-Produkte auf dem Markt. Bisher war aber diese Software sowohl für den Hobbyisten als auch für den semiprofessionellen Anwender einfach zu kostenintensiv. Durch die rasante Entwicklung auf dem Computermarkt und die schnelle Aufrüstung des Speicherplatzes der Rechner in der letzten



Der Atari SM 124 und CAD – eine ideale Partnerschaft

Zeit ist es nun möglich geworden, (C)omputer (A)ided (D)esign auch auf den Homecomputern, speziell auf dem Atari ST, zu nutzen. Zudem bietet der ST durch seinen hochauflösenden Monochrommonitor auch die Hardware-Umgebung, die der Entwickler für solche CAD Projekte benötigt.
Cad Projekt ist auf einem ST entwickelt worden. Die Entwickler betonen, daß die Fähigkeiten des ST und seine hohe Bedienerfreundlichkeit durch die grafische Benutzeroberfläche GEM die Schreiber dieses Programms erst ermutigt hätten, das Projekt in Angriff zu nehmen. Das Programm läuft auf jedem ST mit einem MB Hauptspeicher mit doppelseitigem Laufwerk. Diese Konfiguration kann natürlich erweitert werden. Eine Festplatte ist für größere Projekte hier unbedingt zu empfehlen. Eine weitere Erweiterung, z.B. ein großer Drucker oder ein HPGL-kompatibler Plotter, stellt kein Problem dar. Für feine umfassende Zeichenarbeit oder den Einsatz von mehreren Fonts (bis zu vier Fonts möglich), empfiehlt sich erst einmal ein Hauptspeicherausbau auf 2 MB für den User. Diese 2 MB sollten aber für sämtliche Anwendungen ausreichen.
Cad Projekt läßt dem Benutzer, je nach Vorkenntnissen und Aufgabenstellung, zwei Wege des Zugangs zum Programm. Ohne nennenswerte Einarbeitung läßt sich das Programm für einfache Zeichenaufgaben in engster Anlehnung an bereits bekannte und verbreitete Zeichenprogramme privat nutzen zu können, muß der User sich nicht tagelang mit der Beschreibung des Programms, wie es der verwöhnte ST-Benutzer gewohnt ist, herumschlagen, sondern mit der Maus, genauergesagt, mit der linken Maustaste, werden alle wichtigsten Funktionen ausgewählt und auf den Bildschirm gebracht.
Beim Zeichnen eines Kreises lassen sich so in Größe und Aussehen beliebige Kreise auf die Screens bringen. Einem geübten Benutzer, der zudem noch ernsthafte Projekte im Auge hat, dürften diese Einfachfunktionen, die natürlich jedes halbwegs gute Zeichen- und Malprogramm liefert, bald nicht mehr befriedigen. Wählt ein geübter User nun die Kreisfunktion mit der rechten Maustaste an, so erscheint ein auf den Kreis, den Bogen und den Sektor zugeschnittenes Eingabefeld, in dem sich übersichtlich alle numerischen Eingaben tätigen lassen. Dies wird vor allem angewandt, um das gewünschte Element und dessen Ort zu definieren.
Diese Trennung in einen mit der Maus ausführbaren und einen Teil, in den die für die Anordnung der Elemente wichtigen numerischen Daten eingegeben werden können, zieht sich kontinuierlich durch das ganze Programm. Dem User, der mit der Arbeit mit einfacheren objektorientierten Zeichenprogrammen vertraut ist, wird es nun leicht gemacht, von Anfang an den ganzen Funktionsumfang des Programms zu nutzen. Die für den

AUCH FÜR CAD-EINSTEIGER KONZIPIERT

CAD-Einsteiger wichtige Auswahl mit der linken Maustaste wird bei intensiver Einarbeitung in das Programm aber nicht etwa überflüssig. Für viele einfache Aufgabenstellungen gibt es auch für den erfahrenen Anwender kein direkteres Mittel der Eingabe. Ein weiteres Merkmal von CAD Projekt ist, daß alle Funktionen, die direkt am Rande des Bildschirms aufgezeigt werden, niemals ihre spezifische Lage ändern. Dies erscheint im Gegensatz zu sogenannten Umschaltmenüs erwähnenswert. Das Programm zeigt dem User jederzeit alle Bedienungstasten auf einen Blick. Dies ermöglicht dem Anwender des Programms eine genauere Kontrolle über die diversen Betriebszustände. Die Gestaltung des Bildschirms, besonders das Ein- und Ausschalten des Icontastenrahmens, ist ohne weiteres möglich und der User ist in der Lage, sich über die Blatteinteilung ein unverstelltes Bild zu machen.
Zusammenfassend läßt sich sagen, daß der Benutzer jede Auswahlmöglichkeit am Rande des Zeichenfelds findet. Wie bereits erwähnt, immer am selben Ort, was die Übersichtlichkeit stark erhöht. Die Entwickler des Programms berufen sich gerade auf diese Kontinuität, wenn sie von einer leichten und

problemlosen Einarbeitung in CAD Projekt sprechen. Nutzt der User das Programm nur sporadisch, so vergißt er einmal Gelerntes durch diese Anordnung der Funktionsauswahl nur schwer wieder. Hier ein Kurzüberblick über die wichtigsten Funktionen des Programms:

CAD Projekt kann bis zu sechs verschiedene Zeichnungen gleichzeitig verwalten, davon sind bis zu vier zugleich zeichnerisch bearbeitbar. An Zeichenformaten steht dem User DIN A5 bis DIN A0 wahlweise in Hoch- oder Querformat zur Verfügung. Was die Ausgabe auf Papier betrifft, werden die gebräuchlichsten Matrixdrucker sowie 9, 18 und 24 Nadeldrucker unterstützt. Der User kann bei der Druckausgabe zwischen drei Ausgabequalitäten auswählen, deren schnellste in etwa der Geschwindigkeit einer Hardcopy auf dem ST entspricht. Besitzt der Benutzer einen Plotter, der HPGL-kompatibel ist, so ist es ihm möglich, die Zeichnungen auch im Hidden Line Betrieb plotten zu lassen. Die erstellte Zeichnung kann auch als Plotfile auf Diskette gespeichert werden.

An Zeichenfunktionen stehen dem Anwender eine Fülle von Möglichkeiten offen. Kreise werden durch drei Punkte gesetzt. Mit der Funktion Last-Screen schaltet der User auf den vorherigen Bildschirm um. So ist ein schnelles Wechseln zwischen den einzelnen Arbeitsbildschirmen gewährleistet. Durch Put In Front oder Put It Back erreicht der User die Bestimmung der Tiefenstaffelung. Das Programm erlaubt dem Benutzer die Berechnung der Flächenträgheit und der Rotationsvolumina. Der Text kann in vier Richtungen zeigen. Der Randausgleich kann ebenso vorgenommen wie diverse Schriftstyles definiert werden. Zeichnungen können vom Anwender gezoomt werden, was der Detailtreue der Zeichnungen zugute kommt. CAD Projekt besitzt einen integrierten Linien- und Mustereditor. Die Muster und Linien sind wahlweise deckend oder transparent. Jedes vorhandene oder vom User erstellte Muster kann für die Plotterausgabe in Abstand und Winkel mit Schraffuren belegt werden. Das Zeichengitter wird vom Anwender wahlweise ein- oder abgeschaltet. Auch die Darstellung eines Punkterasters ist ohne weiteres möglich.

Das Programm besitzt eine numerische SNAP-Funktion (Einrasten auf wählbare Koordinaten) und eine visuelle SNAP-Funktion (Einrasten auf bereits vorhandenen Linien). Nullpunkte können vom Benutzer in jedem einzelnen Zeichnungsformat definiert werden. Es existieren 5 Bibliothek-Files im Direktzugriff. Auf diese Files kann der User mit einem Mausklick zugreifen. Der Benutzer hat die Möglichkeit, Einstellungen, die er einmal getroffen hat, auch abzuspeichern. Der programminterne FILE-Manager erleichtert den Umgang mit der Floppy-Station oder der Festplatte ungemein. Hier können Disketten formatiert werden oder Ordner werden vom User angelegt. Erstellte Zeichnungen können mit dem Hintergrund abgespeichert werden, ohne das Programm zu verlassen. Linien werden problemlos verkürzt oder verlängert. CAD Projekt übernimmt die Elementtransformation kartesisch oder nach Polarkoordinaten mit gleichzeitiger automatischer Kopie-Einstellung und Kopie-Rotation. Find-Exacte Koordinatenausgabe von Schnitt-, End- und Berührpunkten sind möglich. Bis zu drei Koordinatenpaare können vom Benutzer definiert werden. Der freie Speicher und sonstige interessante Informationen sind über ein Info-Menü erreichbar.

FAZIT

CAD Projekt ist entstanden aus den Anwenderwünschen nach einem Zeichenprogramm, dessen Bedienung einfach und schnell zu erlernen ist. Zudem wurde ein Programmumfang verlangt, mit dem sich die diversen Zeichnungen zügiger und schneller erledigen lassen. Die Entwickler dieser Software haben es sich zur Aufgabe gemacht, speziell die User, die eine gewisse Schwellenangst vor allzu professionellen Zeichenprogrammen haben und die den Lernaufwand großer Programmpakete scheuen, zu bedienen. Dieses Programm verspricht einen leichten Einstieg in die Welt der Konstruktionen und diffizilen Zeichnungen. CAD Projekt eignet sich vor allem für Handwerk und Industrie, als kleine Lösung nebenher oder als wirksame Einsteigerhilfe in CAD-Programme. Hier auf dem Redaktionstisch liegt eine etwas eingeschränkte Demoversion des Programms. Ob sich das Konzept auch durchsetzt, werden, wie immer bei neuen Programmen, die Käufer und Anwender entscheiden. Die Demoversion macht jedenfalls einen sehr guten Eindruck.
Es ist bei Philgerma in München zu beziehen.

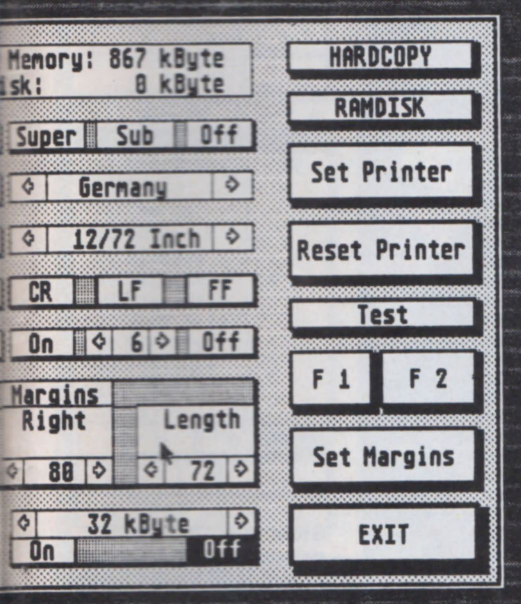
d.k.

INTERPRINT HARDCOPY

Ramdisc, Drucker-T Alles aus einer Han

Das Programm wird in einer Plastik-Hardbox geliefert, das Handbuch befindet sich leider auf Diskette. So muß der User dieses Handbuch erst einmal ausdrucken lassen. Leitlinie bei der Entwicklung des Programms war, dem User die Arbeit mit seinem Drucker zu erleichtern. Moderne Drucker bieten heutzutage eine Vielzahl von Einstellungsmöglichkeiten. Die sollen unter Zuhilfenahme von Interprint, ohne langes Nachschlagen in Druckerhandbüchern, angewählt werden können. Die Einstellungen können von jedem GEM-Programm oder vom Desktop aus vorgenommen werden. Ist ein vom User benötigter Druckertreiber nicht vorhanden, so kann dieser individuell mit dem mitgelieferten Programm "EDIT.PRG" vom Benutzer erstellt werden.
Interprint ist als ".ACC" File programmiert. Nach dem Laden des Desktop ist dieses Acessory resident im Arbeitsspeicher des Rechners und kann nun jederzeit vom User

Hardcopy, reiber- d



Interprint – keine Probleme mit Druckersteuercodes, RamDisks und Hardcopys

angewählt werden. Das Programm arbeitet sowohl in hoher als auch in mittlerer Auflösung. Nachdem der User Interprint angewählt hat, erscheint eine Dialogbox, die den ganzen Bildschirm in Anspruch nimmt. Hier wählt der User die von ihm benötigten Einstellungen aus. Nach dieser Auswahl hat der User die Möglichkeit, diese Einstellungen an den Drucker zu senden. Dies geschieht mit der Option Set Printer. Ist kein Drucker angeschlossen oder ist er nicht eingeschaltet, so erscheint eine Warnmeldung.

Das erste Feature dieses Acessorys ist die Hardcopy-Option. Hier trifft

HARDCOPY

der User alle Entscheidungen über Aussehen und Format der Hardcopy. In einer Dialogbox wählt der Anwender per Mausklick die verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten an. So lassen sich Auflösungen von 640 – 2880 Punkte/Zeile auswählen. Dies hat Auswirkung auf das Aussehen der Hardcopy. So wird bei einer Wahl von 1280 Punkte/Zeile eine verzerrte Hardcopy auf das Papier gebracht. Der User hat auch die Möglichkeit, zwischen 8, 16 und 24 Nadeln zu entscheiden. Mit INSTALL werden nun die ausgewählten Einstellungen dem Rechner kenntlich gemacht. Einmal erstellte Einstellungen können mit der Option REMOVE wieder

DRUCKERKOMMANDOS

gelöscht werden. Der Druckertreiber ist wohl der umfangreichste Teil dieser Software. Die verfügbaren Einstellungen werden durch einen

SCHRIFTARTEN

Druck auf die Maustaste ausgewählt. An Schriftarten sind verfügbar:

NLQ
Schönschrift Ein/Aus
ITALIC
Kursivschrift Ein/Aus
PROPORTIONAL
Proportionalschrift Ein/Aus
CONDENSED
Schmalschrift Ein/Aus
ENLARGED
Breitschrift Ein/Aus
DOUBLE
Doppeldruck Ein/Aus
EMPHASIZED
Fettschrift Ein/Aus
SINGLE SHEET
Ermöglicht das Bedrucken von Einzelblattpapier bis hin zum unteren Rand.
SPECIAL
Subscript Ein/Aus
CHAR SET
Hier kann ein Zeichensatz ausgewählt werden
LINE FEED
Wahl des Zeilenvorschubs
SKIP OVER
stellt den oberen Rand ein
MARGINS
linker, rechter Druckrand und die Papierlänge werden hier eingestellt
SPOOLER
Druckpuffer Ein/Aus

Der Spooler (Druckpuffer) ermöglicht das Ausdrucken von Text und Grafiken im Hintergrund. Der Computer kann schon wieder weiterarbeiten, während der Drucker seine Arbeit tut. Die Größe des Spoolers ist vom Benutzer einstellbar. Es können 2 – 510 KByte gewählt werden. Beim Aufruf des Editors wird die Datei "Inter.dat" geladen. Diese Datei enthält die Druckercodes. Die Codes können nun angesehen oder verändert werden. Die benötigten Einstellungen sind in den jeweiligen Druckerhandbüchern nachzulesen. So kann sich jeder User eine eigene, an seine Bedürfnisse angepaßte, Lösung schaffen. Drückt der Benutzer auf das TEST-Button, wird auf dem Drucker das kleine und große Alphabet ausgedruckt. Der User sieht so sofort die Auswirkungen seiner Einstellungen auf den Drucker. Die Option, mit der sich die verschiedenen Zeichensätze wählen lassen, verfügt über ein ausreichendes Spektrum. Angefangen bei den europäischen Zeichensätzen, ist sogar die Möglichkeit vorhanden, einen japanischen Zeichensatz auszuwählen.

RAMDISK

Die anwählbare RamDisk gestaltet sich für den Benutzer sehr variabel und reicht sicher für alle Bedürfnisse des Users voll aus. Das RamDiks-Laufwerk kann innerhalb des Bereichs von Laufwerk C und P gewählt werden. Auch die zu vereinbarende Größe reicht für alle Anwendungen aus. Für die RamDisk kann eine Speicherkapazität von 32 – 4000 KByte gewählt werden. Die RamDisk kann wahlweise auch resident installiert werden. Nun ist die RamDisk nach einem RESET immer noch vorhanden. Eine einmal festgelegte RamDisk wird durch REMOVE wieder entfernt. Der EXIT-Button bringt den User wieder in die Interprint-Box zurück.

FAZIT

Dieses ACC-File ist durch seine Optionen Hardcopy, Druckertreiber und RamDisk ein nützliches Utility für alle Benutzer mit Drucker. Durch die zusätzliche Möglichkeit der Installation einer RamDisk ist dieses Programm sehr zu empfehlen. Ein wirklicher „Arbeitserleichterer" bei der Arbeit mit Rechner und Drucker.

C-LAB CREATOR

Der neue Studio-Standard

Der Atari ST hat sich in den letzten Jahren zu dem Standardrechner in der Studioszene entwickelt. Musiker bevorzugen heutzutage fast ausschließlich die MIDI-Sequenzer-Technik. Grund genug für uns, Ihnen die besten Programme für Musikanwendungen vorzustellen. Eines davon ist sicherlich der C-LAB Creator einer Hamburger Firma.



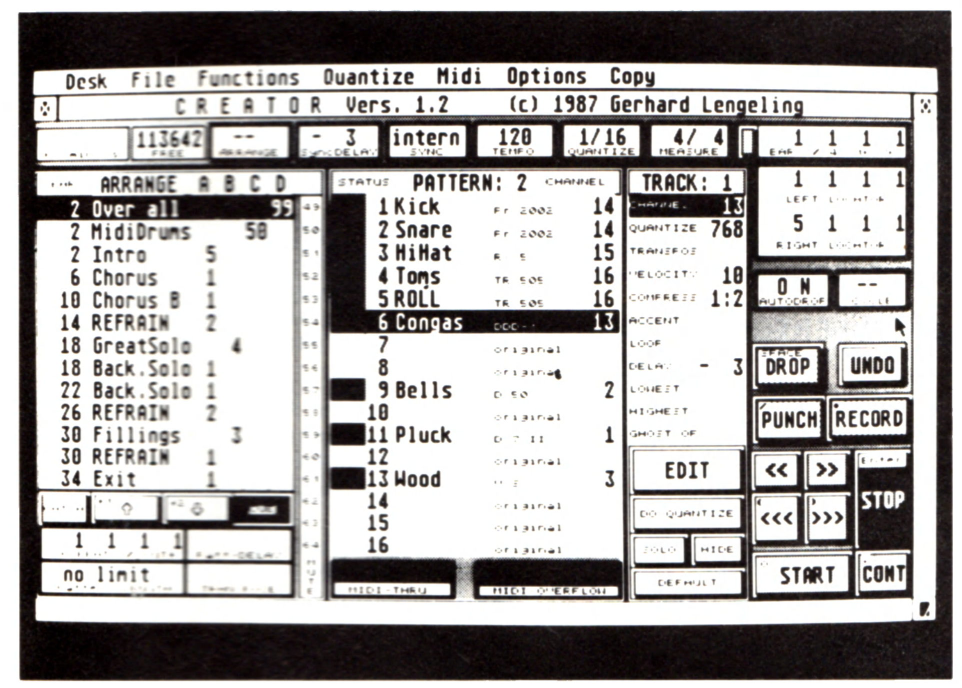
Stolz präsentiert ein Entwickler das C-LAB System

MIDI hat die Studioszene in ein neues Zeitalter versetzt. Von der Vorstellung dieser vielzitierten Computer-Musiker-Schnittstelle vor etwa 5 Jahren bis heute hat sich Grundlegendes verändert. Geradezu von heute auf morgen sind umfangreichste Klangerzeugungs- und Steuerungssysteme sehr preiswert und extrem leistungsfähig erhältlich. War der Anwender früher um jeden kleinen zusätzlichen Schalter froh, so wird er heute bei jeder neuen Generation von Geräten von Dutzenden oder gar Hunderten von Parametern, Optionen und Features überrascht. Grundsätzlich ist dies zu begrüßen. Möchte der Musiker doch gerade im Bereich Musik seiner Fantasie freien Lauf lassen und nicht dauernd an die technische Leistungsgrenze seiner Geräte stoßen. Aber gerade diese technische Vielfalt verunsichert den Benutzer oft. Deshalb sind häufig auch einfache Dinge schwerer zu realisieren als in früheren Zeiten. Die Entwickler von C-LAB Creators versprechen dem Benutzer eine einfache, komfortable und schnell zu erlernende Bedienung des Programms. Bei diesem Bericht gehen wir davon aus, daß Sie den Artikel über MIDI in der letzten Ausgabe unseres Magazins gelesen haben. Nachdem wir in unserer letzten Ausgabe von ATARI SPECIAL über das Twenty Four MIDI-Programm berichtet haben, möchten wir die Reise durch die Landschaft der MIDI-Software mit einem Programm fortsetzen, das sich anschickt, die MIDI-Szene zu erobern. Die Leistungsfähigkeit der einzelnen guten MIDI-Programme auf den ST ist, abgesehen von einigen Unterschieden in Teilbereichen, sehr ähnlich. Besonderes Augenmerk sei deshalb auf die Bedienerfreundlichkeit des Programms gelegt. Die Firma C-LAB präsentiert seit geraumer Zeit ein MIDI-Programm für den Atari ST. Das Programm enthält sämtliche Features der schon bei C64-Usern bestens bekannten Supertrack-Software. Jetzt hat der C-LAB-Programmierer Gerhard Lengeling wieder zugeschlagen: Im Gegensatz zu der Steinberg-Software können mit dem Creator 64 Spuren angesprochen werden. Dies entspricht in etwa der Leistungsfähigkeit von 4 miteinander gekoppelten Supertrack-Einheiten. Diese 4*16 Spuren können in einem übergeordneten sogenannten Arrange Mode miteinander verknüpft werden. Auf insgesamt 4 verschiedenen Ebenen können musikalische Teilbereiche verbunden werden. Hierbei ist es egal, ob es sich um kleine musikalische Ausschnitte oder um Endlosschleifen handelt. Innerhalb der definierten Ausschnitte können sehr diffizil mittels des sogenannten Event-Editors einzelne Noten oder andere Events editiert und verändert werden.

DER ERSTE EINDRUCK

Geliefert wird das Programm neben der Programmdiskette mit einem ca. 130seitigen Handbuch in deutscher Sprache. In einem sehr stabilen Ordner findet der User hier alle Informationen, die zum Arbeiten mit diesem sehr komplexen Programm nötig sind. Die Hersteller haben auch gleich an eine im Lieferumfang enthaltene Backup-Diskette gedacht. Wie schon bei anderen Pro-

grammen dieser Art darf natürlich der obligatorische Key nicht fehlen. Dieser „Schlüssel" wird bei ausgeschaltetem Rechner in den Expansionsport des ST gesteckt. Ohne diesen Key geht nichts. Die Software ist ansonsten frei kopierbar. Gerade dieser Key verhindert auf ebenso einfache wie eindrucksvolle Weise das Weitergeben des Programms. Eine Idee, die sich wohl bei steigenden Softwarepreisen immer mehr durchsetzt. Auch bei diversen Finanzbuchhaltungen, die nicht gerade billig sind, ist der „Schlüssel" zu finden. Das Handbuch ist sehr übersichtlich gegliedert. Hier geht der Hersteller davon aus, daß ein Musiker in den meisten Fällen ein Computerlaie ist. So findet der User auch nach einer Einleitung ein Kapitel mit der Überschrift: „Wenn Sie Computerlaie sind": wertvolle Tips im Umgang mit dem ST. Das Programm ist selbstverständlich voll mausgesteuert. Dies ist ein Vorteil, den vor allem Anwender zu schätzen wissen, die schon einmal auf einem C64 oder einem MSX solche Programme gefahren haben.



C-LAB bietet ein wahres Feuerwerk an Optionen

DIE SPUREBENE

Ähnlich wie bei etlichen programmierbaren Soundcomputern ist eine Schleifenfunktion möglich. Wenn der Anwender einen Start- und einen Endpunkt in einem Musikstück definiert, so ist es möglich, diesen festgelegten Bereich in einer Schleife abspielen zu lassen. Für Übungszwecke also ideal. Wenn der User nun durch einen Mausklick die zuvor aufgenommene Spur abspielt, so ertönt aus dem Lautsprecher im Monitor des ST ein Einzähler. Dieser kann vom User frei definiert werden. Mancher Musiker möchte eben einen Takt eingezählt bekommen, der andere vielleicht vier. Dies stellt einen Vorteil gegenüber anderen der Redaktion bekannten MIDI-Programmen dar. Dabei zeichnet der Creator auch während des Einzählens gespielte Daten auf. Dies ist besonders für diverse Auftakte sinnvoll. Das Taktmaß kann variiert, der Zähler von 1 – 99 festgelegt werden. Die Notenlänge umfaßt von 1/4 – 1/96 alle triologischen Abstufungen.

DAS ABSPIELEN

Ist nun eine Spur aufgenommen, so lassen sich vom Benutzer eine Reihe von Dingen, wie z.B. die MIDI-Kanaladresse, verändern. Beim Quantisieren hat der Musiker die Möglichkeit, eine Echtzeitauflösung von bis zu 768 Ticks pro Takt zu wählen. Das sind, bezogen auf 1/4 Note, 192 Ticks. Das Quantisieren ist übrigens der Vorgang, bei dem einmal eingespielte Noten durch nachträgliches Editieren auf den später gewünschten Platz gebracht wird. Hier bietet der Creator eine anfänglich verwirrende Vielfalt der Möglichkeiten. Am leichtesten zu tätigen ist eine sogenannte Autokorrektur, die Noten z.B. auf die 16tel plaziert. Eine andere verfügbare Quantisierungsart ist das Quantisieren mit Logik. Hier wird das Verhältnis von Noten zueinander berechnet und neu gesetzt.

PATTERN

Ein Pattern umfaßt 16 Spuren. Von diesen Pattern stehen dem Anwender insgesamt 99 verschiedene zur Verfügung, deren Länge praktisch nur vom Hauptspeicherumfang des Rechners abhängig ist. Die Länge jedes einzelnen Pattern kann umgerechnet bis ca. 1300 Takte lang sein. Sehr zur Übersichtlichkeit trägt bei, daß der Musiker jeder Spur oder Pattern einen eigenen Namen geben kann.

TONBANDFUNKTIONEN

Die praktisch unbegrenzte Patternlänge und die äußerst hohe Echtzeitlösung von 1/768 lassen in diesem Bereich kaum Wünsche offen. Auf dem Hauptbildschirm findet der User einige komfortable Optionen. Die Mainscreen ist wie ein Tonband aufgebaut, das mit der Tastatur oder mit der Maus angesprochen werden kann. Wie bei MIDI-Programmen gewohnt, kann hier sumultan aufgenommen werden. Die Autodrop-Funktion ermöglicht ein sicheres Arbeiten, wobei das versehentliche Löschen von einmal eingespielten Passagen unmöglich ist. Der zeitliche Ablauf, in den neu hinzugespielt werden soll, läßt sich mit der Locator-Funktion genau bestimmen. Dies wirkt sich besonders effektiv in Verbindung mit einer Loopschleife aus. Das Ganze läßt sich mit der Cycle-Option ohne Unterbrechung wiederholen, bis das Ergebnis für den Musiker auch befriedigend ist. Das Anklicken der Undo-Funktion macht die meisten erfolgten Bedienungsschritte rückgängig. Für den Vor-/Rücklauf existieren zwei Stufen. Hier kann der User anwählen, ob dies takt- oder patternweise geschehen soll. Mit der bereits erwähnten Locatorfunktion ist ein ganz gezieltes Heranfahren an markante Stellen möglich. Neben der obligatorischen Start- und Stoptaste ist noch ein Continue-Button im Programm implementiert.
Das völlig oder teilweise Stummschalten einer Spur ist durch zwei

verschiedene Arten möglich. Klickt der Musiker das HIDE-Feld an, so ist die Spur versteckt, also vollkommen ausgeschaltet. Es ist aber auch möglich, durch Anwahl des Solomodus eine einzelne Spur zu hören, was nichts anderes bedeutet, als alle nicht benötigten Spuren zu muten.

CUT

Anhänger des Schneideverfahrens kommen hier auf ihre Kosten. Sehr lange und deshalb recht unübersichtliche Takte lassen sich so in einzelne übersichtliche Teile zerlegen. Theoretisch kann der Anwender so ein sehr langes Musikstück in einem Durchgang auf beliebig vielen MIDI-Kanälen aufzeichnen und im Nachhinein derart zerlegen, daß die Anwendung des oft benötigten Arrange-Modus optimal verläuft. Diese Verfahrensart bietet eine Vielzahl verschiedener Möglichkeiten.

MULTITASKING?!

Jede der bislang angesprochenen Pattern- oder Arrange-Modus-Funktion ist bedienbar, während der Sequenzer läuft. Jeder Track (Spur), jeder Arrange-Schritt kann unabhänging vom aktuellen musikalischen Ereignis angewählt oder verändert werden, was natürlich für den Anwender einen nicht unerheblichen Geschwindigkeitsovrteil bringt. Sogar, und das ist wohl erstaunlich, ist selbst im Aufnahmemodus ein Zugriff auf eine Vielzahl von Optionen möglich.

EDIT

Der EDIT-Funktion wurde ein separater Bildschirm zugedacht. Links auf dem Screen befindet sich die Partbox mit allen verfügbaren Statusbytes. Diese werden auch Pseudoevents genannt. Durch das „draggen" mit der Maus lassen sich einzelne Events in das Listing einfügen.
Rein theoretisch läßt sich so ein Musikstück zusammenbasteln, ohne eine einzige Note gespielt zu haben. „Krumme" Loops, relative und absolute Temposteuerung lassen sich mit diesem Feature erreichen. Im mittleren Feld des Bildschirms erscheint das sehr wichtige Event-Listing. Die Takt- und Längenangaben sind durch vier Ziffern dargestellt. Hier findet der Musiker wichtige Dinge wie Taktzähler, Taktnenner, gewählte Quantisierungsarten und Statusanzeigen. Auf der rechten Seite findet der User Felder zum Löschen und Verschieben der Events. Ein noch nicht genanntes Feature ist die Quantisize-Dequantisize-Funktion. Diese ermöglicht das Quantisieren einzelner Noten. Beim Abspielen eines aufgenommenen Musikstücks springt ein Balkencursor von Event zu Event. Hier kann der Benutzer nach Belieben eingreifen. Am unteren Bildschirmrand befindet sich eine freie Stelle, die später für einen noch nicht implementierten Noteneditor gedacht ist.

FILE-OPTIONEN

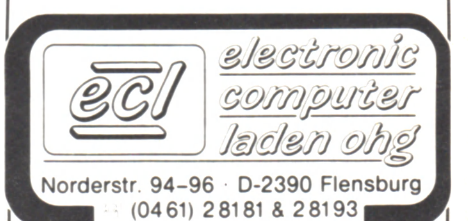
Die Diskettenverwaltung gebraucht die uns ST-Usern bestens geläufigen Boxen. So erscheint beim Laden oder Saven der Files eine vom GEM bekannte Auswahlbox.
Zu erwähnten wäre noch, daß ein Song von Diskette geladen werden kann, während gerade ein anderer spielt.

BEDIENERFREUNDLICH

Der Anwender arbeitet fast ausschließlich mit zwei Hauptbildschirmseiten, von denen aus sämtliche Funktionen und Parameter leicht erreichbar sind. Wie bereits erwähnt, werden die Optionen per Pull-Down-Menüs angewählt. In dieser Hinsicht dürften sich besonders erfahrene ST-Besitzer freuen, die mit GEM schon Erfahrung haben.

FAZIT

In der derzeitigen Studioszene hat sich der MIDI-Standard bereits voll durchgesetzt. Für welches Programm der Benutzer sich entscheidet, sei es nun für das Steinberg- oder für das C-LAB-Programm, ist vielleicht eher eine Geschmacksfrage. In Teilbereichen bietet hier das eine mehr, das andere weniger Komfort. Sicher ist jedoch: Der C-LAB Creator ist eines der wenigen wirklich professionell arbeitenden Programme, die auf dem ST existieren. Durch die übersichtliche Gestaltung, die leichte Bedienbarkeit, die Menge an möglichen Optionen und nicht zuletzt durch das wirklich vorbildliche Handbuch ist diese Software uneingeschränkt zu empfehlen.
Wer weiß, ob Harold Faltermeier seinen Axel F. auf einem MAC komponiert hätte, wäre ihm die Leistungsfähigkeit solcher MIDI-Programme bekannt gewesen. *d.k.*



COMMODORE AMIGA 500 – FÜR ALLE, DIE IMMER VORNE SIND

